



hp jetdirect

175x
310x
380x
en3700

200m
250m
280m

610n
615n
620n
680n

관리자 설명서

HP Jetdirect 프린트 서버

모 델:	175x	200m	610n
	310x	250m	615n
	380x	280m	620n
	en3700		680n

© 2003-2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.
© 2002 Copyright Hewlett-Packard Company

All rights reserved. 저작권법이 허용하는 것을 제외하고 사전 서면 허락 없이는 복제, 전제 또는 번역하는 것이 금지되어 있습니다.

본 문서에 있는 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HP 제품과 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증문에 수록된 바를 따릅니다. 여기에 수록된 어떠한 내용도 추가적인 보증으로 추론해선 안 됩니다. HP는 이 문서에 수록된 내용의 기술적 또는 편집상의 오류나 누락으로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

Edition 3, 1/2004

상표 크레딧

Microsoft®, MS-DOS®, Windows®는 Microsoft Corporation의 미국 등록상표입니다. NetWare®와 Novell®은 Novell Corporation의 등록상표입니다. IBM®, IBM Warp Server®, Operating System/2®는 International Business Machines Corp.의 등록상표입니다. Ethernet은 Xerox Corporation의 등록상표입니다. PostScript는 Adobe Systems, Incorporated의 상표입니다. UNIX®는 공개 그룹의 등록된 상표입니다.

목차

1. HP Jetdirect 프린트 서버 개요

개요	7
지원되는 프린트 서버	8
지원되는 네트워크 프로토콜	9
보안 프로토콜	11
제공된 설명서	14
HP 지원	14
제품 등록	16

2. HP 소프트웨어 솔루션 요약

개요	17
HP Jetdirect Wireless Setup 마법사	20
HP Install Network Printer 마법사(Windows)	21
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX	22
HP Web Jetadmin	23
Internet Printer Connection 소프트웨어	26
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS	29
HP WPS Assistant(Mac OS X)	31
HP LaserJet Utilities for Mac OS	32

3. TCP/IP 구성

소개	38
기본 IP 주소	39
BOOTP/TFTP 사용하기	44
DHCP 사용하기	64
RARP 사용하기	72
arp 및 ping 명령 사용하기	74
텔넷 사용하기	76
내장 웹 서버 사용하기	100
프린터 제어판 사용하기	101
다른 네트워크로 이동하기	102

4. 내장 웹 서버 사용하기

개요	103
요구사항	105
내장 웹 서버 보기	106
HP Jetdirect Home 탭	109
Networking 탭	111
기타 링크	155

5. LPD 인쇄 구성

개요	157
LPD 설정 개요	159
UNIX 시스템의 LPD	161
Windows NT/2000 시스템의 LPD	165
Windows XP 시스템의 LPD	170
Mac OS 시스템의 LPD	173

6. FTP 인쇄

개요	175
요구사항	175
인쇄 파일	176
FTP 인쇄 사용하기	176
FTP 세션의 예	181

7. 보안 기능

개요	182
보안 기능 사용하기	186

8. HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결

개요	188
공장 기본값으로 재설정	189
일반 문제 해결	191
무선 프린트 서버 문제 해결	199
LPD UNIX 구성 문제 해결	205

9. HP Jetdirect 구성 페이지

개요	207
구성 페이지 형식	208
구성 페이지 메시지	210
오류 메시지	232

A. TCP/IP 개요

개요	243
IP 주소	244
IP 매개변수 구성하기	247
서브넷	248
게이트웨이	249
Syslog 서버	249

B. HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버

개요	252
기본적인 HP Jetdirect 무선 개념	253
설치 개요	263

C. HP Jetdirect 제어판 메뉴

소개	276
클래식 제어판	277
그래픽 제어판	283

D. OpenSSL 성명

색인

HP Jetdirect 프린트 서버 개요

개요

HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하면 프린터와 다른 장치를 네트워크에 직접 연결할 수 있습니다. 장치를 네트워크에 직접 연결하면 편리한 위치에 설치하고 여러 명의 사용자가 공유할 수 있습니다. 또한 네트워크 연결을 사용하면 네트워크 속도에 따라 여러 장치 간에 데이터를 전송할 수 있습니다.

HP Jetdirect 내장 프린트 서버는 호환 I/O(입출력) 슬롯이 있는 HP 프린터에 설치됩니다. HP Jetdirect 외장 프린트 서버는 프린터의 USB 포트를 네트워크에 연결하여 프린터를 네트워크에 연결합니다.

주

다르게 명시되어 있지 않은 이상 이 설명서에서 프린트 서버라는 용어는 HP Jetdirect 프린트 서버를 의미하며, 프린트 서버 소프트웨어를 실행하는 별도의 컴퓨터가 아닙니다.

무선 연결을 통해 네트워크에 연결되면 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 네트워크 케이블로 연결된 Jetdirect 프린트 서버와 동일한 인쇄 서비스를 제공합니다. HP 무선 프린트 서버에 대한 자세한 내용은 [부록 B](#)를 참조하십시오.

지원되는 프린트 서버

이 설명서에 설명된 기능은 펌웨어 버전이 지정된 다음과 같은 HP Jetdirect 프린트 서버를 지원합니다.

표 1.1 지원되는 제품

모델	제품 번호	프린터 연결	네트워크 연결	네트워크 프로토콜 지원	펌웨어 버전
175x	J6035C	USB 1.1	10/100TX	제한적*	M.25.xx 시리즈***
310x	J6038A	USB 1.1	10/100TX	포괄적**	Q.25.xx 시리즈
en3700	J7942A	USB 2.0	10/100TX	포괄적**	A.25.xx 시리즈
380x	J6061A	USB 1.1	802.11b 무선	포괄적**	S.25.xx 시리즈
200m	J6039C	LIO 슬롯	10/100TX	제한적*	P.25.xx 시리즈***
250m	J6042B	LIO 슬롯	10/100TX	포괄적**	N.25.xx 시리즈
280m	J6044A	LIO 슬롯	802.11b 무선	포괄적**	T.25.xx 시리즈
610n	J4167A	EIO 슬롯	토큰 링	포괄적(AppleTalk는 제외)**	L0.25.xx 시리즈
615n	J6057A	EIO 슬롯	10/100TX	포괄적**	R0.25.xx 시리즈
620n	J7934A	EIO 슬롯	10/100TX	포괄적**	C.25.xx 시리즈
680n	J6058A	EIO 슬롯	802.11b 무선	포괄적**	U.25.xx 시리즈
* 제한적 지원에는 TCP/IP, IPX 직접 모드, AppleTalk(EtherTalk) 및 LPD/Windows가 포함됩니다.					
** 포괄적 지원에는 TCP/IP, IPX/SPX, AppleTalk(EtherTalk), LPR/LPD, 보안이 포함됩니다. 표 1.2 를 참조하십시오.					
*** 업그레이드할 수 없음 기능 업그레이드를 위해서는 갱신된 펌웨어가 포함된 신제품을 구매해야 합니다.					

설치된 펌웨어 버전은 HP Jetdirect 구성 페이지([9장 참조](#)), 텔넷([3장 참조](#)), 내장 웹 서버([4장 참조](#)) 및 네트워크 관리 응용 프로그램을 포함하는 다양한 방법을 사용하여 식별됩니다. 펌웨어 업데이트에 대해서는 “[펌웨어 업그레이드](#)”를 참조하십시오.

주

지원되는 프린트 서버를 업그레이드할 때 X.24.00 이전의 펌웨어 버전을 포함하고 있으면 업그레이드를 두 번 수행할 필요가 있습니다. 프린트 서버가 영어 이외의 언어를 사용하는 관리 도구(예: 내장 웹 서버)를 지원하길 원하는 경우 필요합니다.

지원되는 네트워크 프로토콜

주

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

지원되는 네트워크 프로토콜 및 해당 프로토콜을 가장 많이 사용하는 네트워크 인쇄 환경은 [표 1.2](#)에 나열되어 있습니다.

표 1.2 지원되는 네트워크 프로토콜 (1/2)

지원되는 네트워크 프로토콜	네트워크 인쇄 환경*	제품 지원
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32비트 및 64비트), 직접 모드 NDPS를 사용하는 Novell NetWare 5, 6 다음을 포함하는 UNIX와 Linux Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris(SPARCsystems 전용), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPR/LPD(라인 프린터 데몬) IPP(인터넷 인쇄 프로토콜) FTP(파일 전송 프로토콜)	J6035C(175x)*** J6038A(310x) J7942A(en3700) J6061A(380x) J6039C(200m)*** J6042B(250m) J6044A(280m) J4167A(610n) J6057A(615n) J7934A(620n) J6058A(680n)

* 추가 네트워크 시스템 및 버전에 대해서는 현재 HP Jetdirect 제품 데이터 시트를 참조하십시오. 다른 네트워크 환경에서의 작동에 대해서는 시스템 공급업체나 인가된 HP 판매업자에게 문의하십시오.

** 이러한 네트워크 시스템에 대해서는 소프트웨어, 설명서 및 지원을 담당하는 네트워크 시스템 공급업체에 문의하십시오.

*** Windows IP/IPX 직접 모드 인쇄 및 LPD/Windows가 지원됩니다. NetWare는 지원되지 않습니다. IPP는 지원되지 않습니다. LPD/UNIX는 지원되지 않습니다.

표 1.2 지원되는 네트워크 프로토콜 (2/2)

지원되는 네트워크 프로토콜	네트워크 인쇄 환경*	제품 지원
IPX/SPX 및 호환 기종	Novell NetWare Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32비트 전용), 직접 모드	J6035C(175x)*** J6038A(310x) J7942A(en3700) J6061A(380x) J6039C(200m)*** J6042B(250m) J6044A(280m) J4167A(610n) J6057A(615n) J7934A(620n) J6058A(680n)
AppleTalk (EtherTalk만 해당)	Apple Mac OS	J6035C(175x) J6038A(310x) J7942A(en3700) J6061A(380x) J6039C(200m) J6042B(250m) J6044A(280m) J6057A(615n) J7934A(620n) J6058A(680n)
DLC/LLC	Microsoft Windows NT** Artisoft LANtastic**	J6038A(310x) J7942A(en3700) J6061A(380x) J6042B(250m) J6044A(280m) J4167A(610n) J6057A(615n) J7934A(620n) J6058A(680n)
<p>* 추가 네트워크 시스템 및 버전에 대해서는 현재 HP Jetdirect 제품 데이터 시트를 참조하십시오. 다른 네트워크 환경에서의 작동에 대해서는 시스템 공급업체나 인가된 HP 판매업자에게 문의하십시오.</p> <p>** 이러한 네트워크 시스템에 대해서는 소프트웨어, 설명서 및 지원을 담당하는 네트워크 시스템 공급업체에 문의하십시오.</p> <p>*** Windows IP/IPX 직접 모드 인쇄 및 LPD/Windows가 지원됩니다. NetWare는 지원되지 않습니다. IPP는 지원되지 않습니다. LPD/UNIX는 지원되지 않습니다.</p>		

지원되는 시스템의 HP 네트워크 설정 및 관리 소프트웨어가 이 제품과 함께 제공되지 않은 경우 다음 HP 지원 사이트에서 구할 수 있습니다.

http://www.hp.com/support/net_printing

다른 시스템에서 네트워크 인쇄를 설정하는 소프트웨어에 대해서는 시스템 공급업체에 문의하십시오.

보안 프로토콜

SNMP(IP 및 IPX)

SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜)는 장치 관리용으로 네트워크 관리 응용 프로그램에 의해 사용됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 IP 및 IPX 네트워크에서 SNMP 및 표준 MIB-II(관리 정보 데이터베이스) 개체를 지원합니다.

HP Jetdirect 175x 및 200m 프린트 서버는 SNMP v1/v2c 에이전트만을 지원합니다.

포괄적 기능의 HP Jetdirect 프린트 서버는 보안 성능 향상을 위한 SNMP v1/v2c 에이전트와 SNMP v3을 지원합니다.

HTTPS

포괄적 기능의 HP Jetdirect 프린트 서버는 웹 브라우저와 내장 웹 서버 간의 암호화된 안전한 관리 통신을 위해 HTTPS(Secure Hyper Text Transfer Protocol)를 지원합니다.

저가형 프린트 서버들(예: HP Jetdirect 175x 및 200m)은 HTTPS를 지원하지 않습니다.

인증(무선 프린트 서버)

서버 기반 인증

HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버는 다음을 포함해 IEEE 802.1x EAP(확장가능 인증 프로토콜)를 바탕으로 한 네트워크 액세스용으로 많이 사용되는 인증 서버 기반 방법을 지원합니다.

- **LEAP(Lightweight Extensible Authentication Protocol).**

LEAP는 Cisco Systems, Inc. 소유의 프로토콜입니다.

이 프로토콜은 클라이언트와 네트워크 인증 서버 간의 상호 인증을 위해 암호를 사용합니다. 동적 암호화 키는 보안 통신을 위해 사용됩니다.

- **PEAP(Protected Extensible Authentication Protocol).**

PEAP는 네트워크 서버 인증을 위한 디지털 인증서와 클라이언트 인증을 위한 암호를 사용하는 상호 인증 프로토콜입니다. 추가 보안을 위해 인증 교환은 TLS(Transport Layer Security)에 캡슐화됩니다. 동적 암호화 키는 보안 통신을 위해 사용됩니다.

- **EAP-MD5(Message Digest Algorithm 5를 사용하는 EAP, RFC 1321).** EAP-MD5는 MD5 암호화 알고리즘에 의해 보호되어 있는 암호를 사용해 클라이언트를 인증하는 단방향 인증 프로토콜입니다.

- **EAP-TLS(Transport Layer Security를 사용하는 EAP, RFC 2716).** EAP-TLS는 클라이언트와 네트워크 인증 서버 모두의 인증을 위한 X.509 호환 디지털 인증서를 기반으로 한 상호 인증 프로토콜입니다. 동적 암호화 키는 보안 통신을 위해 사용됩니다.

- **EAP-TTLS(Tunneled Transport Layer Security를 사용하는 EAP).** EAP-TTLS는 EAP-TLS의 확장형으로서 다음을 지원합니다.

- 클라이언트 및 서버 X.509 호환 디지털 인증서를 통한 상호 인증 또는
- 인증서 기반 서버 인증과 암호 기반 클라이언트 인증을 통한 단방향 인증. 추가 보안을 위해 인증 교환은 TLS(Transport Layer Security)에 캡슐화됩니다.

TTLS는 동적 암호화 키를 보안 통신을 위해 사용됩니다.

인증 서버가 없는 경우

인증 서버가 없는 소규모 네트워크에서 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버는 기존 공유 키를 사용하여 확장가능 인증 프로토콜(EAP/PSK)을 사용하는 네트워크 인증을 지원합니다. 사용자가 입력한 **pass-phrase**를 사용하여, 프린트 서버에서는 네트워크 액세스 및 통신에 사용하는 기존 공유 키를 생성합니다.

EAP/PSK 인증이 구성되면, 프린트 서버에서는 무선 통신을 위한 WPA(Wi-Fi Protected Access) 동적 암호화 프로토콜을 사용합니다.

암호화

HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버는 정적 WEP(Wired Equivalent Privacy) 암호화를 지원합니다. 정적 WEP 암호화를 위해 고정 길이(40/64비트 또는 104/128비트)의 네트워크 WEP 키가 네트워크 상의 각 장치에 의해 공유됩니다.

무선 프린트 서버 모델에 따라 다음과 같은 동적 암호화 프로토콜이 지원됩니다.

- 동적 WEP
- WPA(Wi-Fi Protected Access)

주

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에서 EAP/PSK 인증 및 Robust 암호화를 지원하지 않으면 선택 가능한 구성 옵션으로 표시되지 않습니다.

동적 암호화를 사용하면 암호화 키는 외부 사용자가 키를 해독하기 전에 주기적으로 자동 변경하여 보안 기능을 강화시켜 줍니다.

동적 WEP 암호화에서, 무선 네트워크의 각 장치에는 사전 설정된 간격으로 만료되면 교체되는 서로 다른 암호화 키가 할당됩니다.

WPA 암호화는 동적 WEP의 개선된 버전이며 향상된 보안 기능을 제공합니다. 예를 들어, 네트워크상의 장치가 전달한 고정된 양의 데이터(10KB)에 대해 새 암호화 키가 생성됩니다.

제공된 설명서

다음 설명서는 프린트 서버 또는 프린트 서버가 내장된 프린터와 함께 제공됩니다.

- 사용 안내서, 사용자 설명서 또는 **HP Jetdirect** 프린트 서버가 내장된 프린터와 함께 제공되는 기타 프린터 설명서.
- **HP Jetdirect** 프린트 서버 관리 설명서(본 설명서).
- **HP Jetdirect** 설정 설명서(상용 프린트 서버와 함께 CD-ROM으로 제공되는 615n/620n 프린트 서버 전용).
- **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버 설정 설명서(상용 프린트 서버와 함께 제공되며 680n 및 380x 프린트 서버 전용).
- **HP Jetdirect** 프린트 서버 사용자 설명서(상용 프린트 서버와 함께 CD-ROM으로 제공되는 175x/310x/en3700 및 200m/250m/280m 프린트 서버 전용).

HP 지원

HP 온라인 지원

신속하게 문제를 해결하려면 **HP** 웹 사이트를 누르십시오.

http://www.hp.com/support/net_printing

HP 웹 사이트는 주 7일, 24시간 내내 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 대한 질문에 대답을 하는 멋진 곳입니다.

펌웨어 업그레이드

Hewlett-Packard는 업그레이드할 수 있는 메모리가 포함된 **HP Jetdirect** 프린트 서버용으로 다운로드 가능한 펌웨어 업그레이드를 제공합니다(**HP Jetdirect 175x** 및 **200m** 제품은 업그레이드할 수 없음). 다음 사이트에서 업그레이드할 수 있습니다.

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

펌웨어 설치 도구

다음과 같은 펌웨어 설치 도구 중 하나를 사용하여 지원되는 HP Jetdirect 프린트 서버를 위한 펌웨어 업그레이드를 네트워크에서 설치할 수 있습니다.

- HP Jetdirect Download Manager(Windows). HP Jetdirect Download Manager는 다음 HP 온라인 지원 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.
http://www.hp.com/go/dlm_sw
- HP Web Jetadmin은 지원되는 시스템에서 사용할 수 있습니다. HP Web Jetadmin에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 방문하십시오.
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- 펌웨어 버전 **x.24.00** 이상의 경우 프린트 서버에 있는 내장 웹 서버는 웹 브라우저를 사용한 펌웨어 업그레이드 기능을 제공합니다. 자세한 내용은 [4장](#)을 참조하십시오.
- 펌웨어 버전 **x.22.00** 이상의 경우 **FTP**(파일 전송 프로토콜)를 사용하여 펌웨어 업그레이드 이미지 파일을 프린트 서버로 전송할 수 있습니다. **FTP** 세션을 시작하려면 장치 **IP** 주소 또는 호스트 이름을 사용하십시오. 암호가 설정되어 있는 경우 장치로 로그인하려면 암호를 입력해야 합니다. 로그인하면 일반적인 **FTP** 명령을 사용하여 아래에 설명된 것과 같이 장치를 업그레이드합니다.

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <펌웨어 이미지 파일이름; 전체 경로 지정>
ftp>##### <FTP가 다운로드를 완료할 때까지 대기>
ftp> bye
```

HP 전화 지원

고도로 숙련된 기술자들이 사용자의 통화를 받을 준비가 되어 있습니다. 가장 최신 HP 지원 전화 번호 및 전세계적으로 사용할 수 있는 서비스에 관해서는 다음 사이트를 방문하십시오.

http://www.hp.com/support/support_assistance

주	미국 및 캐나다의 무료 지원 전화 1-800-HPINVENT 또는 1-800-474-6836.
---	---

주	전화 요금은 발신자 부담입니다. 요금은 변경될 수 있습니다. 현재 적용되는 요금에 관해서는 해당 인근 통신 업체에 문의하십시오.
---	---

제품 등록

HP Jetdirect 프린트 서버를 등록하려면 다음 HP 웹 페이지에서 하십시오.

http://www.hp.com/go/jetdirect_register

HP 소프트웨어 솔루션 요약

개요

HP는 HP Jetdirect 연결 네트워크 장치를 설정하거나 관리할 수 있는 다양한 소프트웨어 솔루션을 제공합니다. 시스템에 맞는 소프트웨어를 알아보려면 [표 2.1](#)을 참조하십시오.

주 이 솔루션 및 기타 솔루션에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 HP 온라인 지원을 방문하십시오.

http://www.hp.com/support/net_printing

표 2.1 소프트웨어 솔루션 (1/3)

작동 환경	기능	비고
HP Jetdirect Wireless Setup 마법사(Windows)		
Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP(32비트 전용), Server 2003	네트워크 무선 연결에 대해 단일 HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 구성합니다. (주: 이 마법사는 시스템에 프린터를 설치하지 않습니다.)	<ul style="list-style-type: none"> 무선 컴퓨터의 CD-ROM에서 실행 IP 주소 매개변수 설정 가능 하드디스크에서 실행되는 설치 버전 사용 가능
HP Install Network Printer 마법사(Windows)		
Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP*(직접 모드 IP 및 IPX), Server 2003 NetWare 4.x, 5.x, 6.0(IPX/SPX 전용) *IPX/SPX는 Windows XP 64비트 에디션에선 지원되지 않습니다.	피어 투 피어(직접 모드) 또는 클라이언트 서버(공유) 인쇄에 대해 시스템에 단일 네트워크 프린터를 설치합니다.	<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 프린터 시스템 소프트웨어와 통합된 간편한 프린터 설치 CD-ROM에서 실행 하드디스크에서 실행되는 설치 버전 사용 가능

표 2.1 소프트웨어 솔루션 (2/3)

작동 환경	기능	비고
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8(SPARC 시스템 전용) TCP/IP	HP Jetdirect에 연결된 프린터의 신속하고 용이한 설치.	<ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect CD-ROM 에 제공되거나 HP 웹 사이트에서 다운로드 가능
HP Web Jetadmin		
(HP 웹 사이트의 지원되는 시스템 업데이트 참조) Windows NT 4.0, 2000, XP Professional, Server 2003 HP-UX* Solaris* Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* TCP/IP, IPX/SPX *대기열 생성 및 Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003에 호스트되는 HP Web Jetadmin의 주변 장치 관리를 지원합니다.	<p>HP Jetdirect에 연결된 프린트 서버, 표준 MIB를 지원하는 타사 프린터 및 웹 서버가 내장된 프린터의 원격 설치, 구성 및 관리.</p> <p>경고 및 소모품 관리.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버의 원격 펌웨어 업그레이드.</p> <p>자산 추적 및 활용률 분석.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 인트라넷에서 위치에 관계 없이 여러 대의 프린터를 지속적으로 관리 및 설치할 수 있는 HP의 추천 솔루션 ● 브라우저 기반 관리
Internet Printer Connection 소프트웨어		
Windows NT 4.0, 2000 (Intel) TCP/IP만 해당 주: Microsoft 인터넷 인쇄 소프트웨어는 Windows 2000에 통합되었습니다.	인터넷을 통해 IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)을 지원하는 HP Jetdirect 연결 프린터로 인쇄.	<ul style="list-style-type: none"> ● 팩스, 우편 및 특급 배달 서비스 대신 인터넷을 통해 고품질의 하드 카피 문서를 경제적으로 제공 ● HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어 버전 x.20.00 이상) 필요 ● 175x, 200m 같은 저가형 제품에서는 IPP를 지원하지 않습니다

표 2.1 소프트웨어 솔루션 (3/3)

작동 환경	기능	비고
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS		
NetWare 5.x, 6.0 (IPX 전용)	NDPS(Novell Distributed Print Services)에서 HP Jetdirect 연결 프린터의 간편한 설치, 인쇄 및 양방향 관리. NDPS에 HP Jetdirect 연결 프린터 자동 인식 및 설치.	<ul style="list-style-type: none"> ● 제약 없는 사용자 라이선스 ● SAP 기능을 해제하여 네트워크 소통량 감소 ● HP Jetdirect 펌웨어 버전 x.20.00 이상 필요
HP WPS Assistant(Mac OS X)		
Mac OS X 10.1.5 이상	네트워크에 연결된 HP Jetdirect 무선 프린트 서버의 구성.	<ul style="list-style-type: none"> ● 펌웨어 버전 x.24.00 이상을 갖춘 HP Jetdirect 무선 프린트 서버가 필요함 ● HP Jetdirect CD-ROM을 통해 배포됨
HP LaserJet Utilities for Mac OS		
Mac OS 9.x, X(Classic Mode)	HP Jetdirect 연결 프린터 구성 및 관리.	

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사

HP Wireless Setup 마법사는 네트워크 무선 연결로 HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 구성하는 소프트웨어 유틸리티입니다.

HP Wireless Setup 마법사는 시스템에 프린터를 설치하지 않습니다. 무선 네트워크 연결이 설정되면 다른 HP 프린터 설치 유틸리티나 표준 운영 체제 도구를 사용하여 네트워크 시스템에 프린터를 설치해야 합니다. 시스템에 프린터를 설치하면 다른 프린터처럼 무선 프린터가 네트워크에 나타납니다.

HP Wireless Setup 마법사는 각 HP Jetdirect 무선 프린트 서버와 함께 CD-ROM에 제공됩니다. 마법사는 HP Jetdirect 프린트 서버와 통신하도록 미리 구성된 지원되는 무선 컴퓨터에서 실행되어야 합니다. 시스템 디스크에서 실행되는 HP Wireless Setup 마법사 버전을 사용할 수 있으며 다음 HP 온라인 지원에서 다운로드할 수도 있습니다.

www.hp.com/go/jdswsoftware

주

기본적으로 무선 네트워킹 매개변수 구성을 위해 사용되지만 특수한 DHCP 요구사항이나 액세스 목록 제한을 사용하려는 경우처럼 필요에 따라 HP Wireless Setup 마법사를 통해 프린트 서버에 유효한 IP 주소를 미리 구성할 수도 있습니다.

요구사항

- 무선 컴퓨터, 일반적으로 랩톱 PC
- Microsoft Windows XP(32비트 전용), Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98, Windows Me

HP Install Network Printer 마법사 (Windows)

HP Install Network Printer 마법사는 TCP/IP 또는 IPX/SPX 네트워크에 프린터를 빠르고 쉽게 설치할 수 있는 소프트웨어 모듈입니다. 마법사를 사용하여 TCP/IP 네트워크의 IP 매개변수 또는 Novell NetWare IPX/SPX 네트워크의 NDS/바인더리 개체로 프린터를 구성할 수 있습니다.

HP Install Network Printer 마법사는 독립 실행형 HP Jetdirect 제품과 함께 제공되는 HP Jetdirect CD-ROM에 포함되어 있습니다. 마법사는 Jetdirect CD-ROM 인터페이스에서 설치를 선택하면 실행됩니다. 이 마법사는 CD-ROM에서 실행되며 일부 파일은 시스템 디스크에 저장된 후 시스템 재부팅 후 제거됩니다.

또한 이 마법사 버전은 일반적으로 프린터 시스템 설치 소프트웨어와 통합되며 HP 네트워크 기반 프린터와 함께 제공된 CD-ROM에서 실행됩니다. 그러나 이 버전은 Novell NetWare 네트워크 설치를 지원하지 않습니다.

시스템 디스크에서 실행되는 버전을 사용할 수도 있으며 다음의 HP 온라인 지원에서 다운로드할 수 있습니다.

http://www.hp.com/go/inpw_sw

요구사항

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98/Me 및 Server 2003
 - ◆ TCP/IP 또는 IPX/SPX 네트워크 프로토콜
- Novell NetWare 4.x, 5.x, 6.0
 - ◆ Microsoft Windows 98/NT 4.0/2000/XP용 Novell Client 소프트웨어
 - ◆ 대기열 서버 모드
 - ◆ IPX/SPX 네트워크 프로토콜
- 적합한 프린터 드라이버
- HP Jetdirect 인쇄 서버를 통해 네트워크에 프린터 연결

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX는 HP-UX와 Solaris 시스템을 지원합니다. 이 소프트웨어는 완전하게 기능하는 HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하여 TCP/IP 네트워크에 연결된 HP 프린터에 대한 진단 기능을 설치, 구성 및 제공합니다. 175x 및 200m 같은 저가형 프린트 서버에서는 지원되지 않습니다.

소프트웨어는 다음 방법으로 배포됩니다.

- 독립 실행형 HP Jetdirect 프린트 서버와 함께 제공되는 HP Jetdirect CD-ROM
- 익명 FTP 사이트: ftp.hp.com(디렉토리: /pub/networking/software)
- HP 온라인 지원 사이트:
http://www.hp.com/support/net_printing

시스템 요구사항 및 설치 정보는 소프트웨어와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin은 표준 웹 브라우저를 사용하여 HP 및 HP 이외의 여러 가지 네트워크 인쇄 장치를 원격으로 설치, 구성 및 관리할 수 있는 엔터프라이즈 관리 도구입니다. HP Web Jetadmin을 사용하여 개인 또는 그룹용 장치를 혁신적으로 관리할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin에서는 일반 관리를 위한 표준 프린터 MIB(관리 정보 베이스) 객체를 포함한 장치를 지원하며 HP Jetdirect 프린트 서버 및 HP 프린터와 적절하게 통합되어 향상된 관리 기능을 제공합니다.

HP Web Jetadmin을 사용하려면 소프트웨어에서 제공하는 온라인 도움말 및 설명서를 참조하십시오.

시스템 요구사항

HP Web Jetadmin 소프트웨어는 Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003, Red Hat Linux, 및 SuSE Linux 시스템에서 실행됩니다. 지원되는 운영 체제, 클라이언트 및 호환 가능한 브라우저 버전에 대한 자세한 내용은 HP 온라인 지원 사이트 (<http://www.hp.com/go/webjetadmin>)를 방문하십시오.

주

지원되는 호스트 서버에 HP Web Jetadmin을 설치하면 HP Web Jetadmin 호스트를 검색하여 호환되는 웹 브라우저를 통해 임의의 클라이언트에서 HP Web Jetadmin에 액세스할 수 있습니다. 그러면 Novell NetWare 및 기타 네트워크에서 프린터를 설치하고 관리할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin 설치

HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치하기 전에 로컬 시스템의 관리자 또는 루트 권한이 있어야 합니다.

1. HP 온라인 지원 사이트(<http://www.hp.com/go/webjetadmin>)에서 설치 파일을 다운로드하십시오.
2. 화면의 지시에 따라 HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치하십시오.

주	설치 방법은 HP Web Jetadmin 설치 파일에도 포함되어 있습니다.
----------	---

설치 확인 및 액세스 제공

- 브라우저를 사용하여 다음과 같이 HP Web Jetadmin으로 이동하여 HP Web Jetadmin 소프트웨어가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

`http://systemname.domain:port/`

여기서 `systemname.domain`은 웹 서버의 호스트 이름이고 `port`는 설치 도중 할당된 포트 번호입니다. 기본값으로 포트 번호는 8000입니다.

- HP Web Jetadmin 소프트웨어에 액세스할 수 있도록 다음과 같이 주소가 HP Web Jetadmin의 URL인 웹 서버 홈 페이지 링크를 추가하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

`http://systemname.domain:port/`

장치 구성 및 수정

브라우저를 사용하여 다음과 같이 **HP Web Jetadmin URL**로 이동하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
http://systemname.domain:port/
```

해당 홈 페이지에 있는 지시에 따라 프린터를 구성하거나 수정하십시오.

주 systemname.domain 대신 **TCP/IP** 주소를 입력할 수도 있습니다.

HP Web Jetadmin 소프트웨어 제거

웹 서버에서 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어를 제거하려면 소프트웨어 패키지와 함께 제공된 제거 프로그램을 사용하십시오.

Internet Printer Connection

소프트웨어

완전하게 기능하는 HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어 버전 x.20.00 이상)에서는 IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)를 지원합니다. 175x 및 200m 같은 저가형 프린트 서버에서는 지원되지 않습니다.

시스템에서 적절한 소프트웨어를 사용하면 인터넷을 통해 사용자의 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 연결되는 IPP 인쇄 경로를 만들 수 있습니다.

주	들어오는 인쇄 경로 요청의 경우 들어오는 IPP 요청을 수신하려면 네트워크 관리자가 방화벽을 구성해야 합니다. 이 소프트웨어에서 사용할 수 있는 보안 기능은 현재 제한되어 있습니다.
----------	---

인터넷 인쇄의 기능과 장점은 다음과 같습니다.

- 급히 필요한 고품질 설명서를 컬러 또는 흑백으로 원격 인쇄할 수 있습니다.
- 팩스, 메일 또는 특급 배달 서비스 등의 기존 방법에 비해 저렴한 비용으로 문서를 원격 인쇄할 수 있습니다.
- 기존의 LAN 인쇄 모델을 인터넷 인쇄 모델로 확장할 수 있습니다.
- 방화벽을 통해 인쇄 작업 전송을 위한 IPP 요청을 전송할 수 있습니다.

HP 제공 소프트웨어

HP Internet Printer Connection 소프트웨어를 사용하여 Windows NT 4.0과 Windows 2000 클라이언트에서 인터넷 인쇄를 설정할 수 있습니다.

1. 소프트웨어를 구하려면

다음 HP 온라인 지원 사이트에서 HP Internet Printer Connection 소프트웨어를 다운로드하십시오.

http://www.hp.com/support/net_printing

2. 소프트웨어를 설치하고 인쇄 경로를 프린터로 설정하려면 소프트웨어와 함께 제공된 지시에 따릅니다. 네트워크 관리자에게 프린터의 IP 주소나 URL을 문의하여 설정을 완료하십시오.

HP 소프트웨어 시스템 요구사항

- Microsoft Windows NT 4.0(Intel 기반) 또는 Windows 2000을 실행하는 컴퓨터
- IPP 사용 HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어 버전 x.20.00 이상)

HP 소프트웨어 지원 프로ksi

HTTP v1.1 이상을 지원하는 웹 프로ksi(인트라넷을 통해 인쇄하는 경우 필요하지 않음).

Microsoft 제공 소프트웨어

주	Windows IPP 소프트웨어에 대한 지원 문의는 Microsoft로 하십시오.
----------	---

Windows 2000/XP 통합 소프트웨어

Windows 2000/XP 시스템에서 HP 지원 소프트웨어 사용하는 대신 Windows 2000/XP와 통합된 IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. Windows 2000/XP IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버를 구현할 수 있습니다.

Windows 2000/XP IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 연결 인터넷 프린터의 인쇄 경로를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 시작을 누르고 설정을 선택한 다음 프린터를 선택하여 프린터 폴더를 엽니다.
2. 프린터 추가를 두 번 누르고 다음을 눌러 프린터 추가 마법사를 실행하십시오.
3. 네트워크 프린터의 옵션을 선택하고 다음을 누르십시오.

4. 인터넷에 있는 프린터에 연결을 선택하고 프린트 서버의 URL을 다음과 같이 입력하십시오.

`http://IP_address[/ipp/port#]`

여기서 `IP_address`는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 구성된 IP 주소입니다. `[/ipp/port#]`은 프린터가 연결된 다중 포트 HP Jetdirect 외장형 프린트 서버에 있는 포트 번호(`port1`, `port2` 또는 `port3`)입니다. 기본값은 `/ipp/port1`입니다.

예:	
<code>http://192.160.45.40</code>	IP 주소가 192.160.45.40인 HP Jetdirect 610N/615N 내장 프린트 서버에 대한 IPP 연결. (" <code>/ipp/port1</code> "로 가정하지만 선택 가능)
<code>http://192.160.45.39/ipp/port2</code>	IP 주소가 192.160.45.39이고 포트 2에 프린터가 연결된 HP Jetdirect 외장형 프린트 서버에 대한 IPP 연결

그리고 다음을 누르십시오.

5. 프린터 드라이버를 요구하는 메시지가 나타납니다. HP Jetdirect 프린트 서버에는 프린터 드라이버가 포함되어 있지 않으므로 드라이버가 자동으로 검색되지 않습니다. 프린터 드라이버를 시스템에 설치하려면 **확인**을 누르고 화면의 지시에 따릅니다. 드라이버를 설치하려면 프린터 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.
6. 화면의 지시에 따라 인쇄 경로 설정을 완료하십시오.

Windows Me IPP 클라이언트

Windows Me IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버를 구현할 수 있습니다. IPP 클라이언트는 Windows Me CD-ROM의 **Add-Ons** 폴더에서 설치됩니다. Windows Me IPP 클라이언트의 설치 및 설정에 대한 내용은 Windows Me CD-ROM과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

Novell 제공 소프트웨어

HP Jetdirect 프린트 서버는 SP1 이상이 설치된 NetWare 5.1에서 실행하는 IPP와 호환됩니다. NetWare 클라이언트 지원에 대한 내용은 NetWare 기술 문서를 참조하거나 Novell에 문의하십시오.

HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS(Novell Distributed Print Services)는 Novell이 Hewlett-Packard와 제휴하여 개발한 인쇄 아키텍처입니다. NDPS를 사용하여 간단하고 능률적으로 네트워크 인쇄 작업을 관리할 수 있습니다. NDPS를 사용하면 인쇄 대기열, 프린터 개체 및 프린트 서버를 설정하고 연결할 필요가 없습니다. 관리자가 NDPS를 사용해 지원되는 NetWare 환경 안에 있는 네트워크 프린터를 관리할 수 있습니다.

HP IP/IPX 프린터 게이트웨이는 완전하게 기능하는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 Novell NDPS와의 기능 및 호환성을 제공하기 위해 HP에서 개발한 NLM(NetWare Loadable Module)입니다. 175x 및 200m 같은 저가형 프린트 서버에서는 지원되지 않습니다.

HP 게이트웨이에서는 HP Jetdirect 연결 프린터를 NDPS 환경에 통합합니다. 관리자는 HP 게이트웨이를 사용하여 HP Jetdirect 연결 프린터에 대한 통계를 보거나 게이트웨이 설정을 구성하고 인쇄를 구성할 수 있습니다.

기능

HP 게이트웨이 및 NDPS의 기능과 장점은 다음과 같습니다.

- NetWare 5.x, 6.0 환경에서 프린터를 정확하게 감지
- IP/IPX를 사용하여 프린터 자동 설치
- Novell의 NDS 및 NWAdmin과의 완벽한 통합
- 프린터에서 상태 새로 고치기
- 단순화된 자동 드라이버 다운로드
- SAP 소통량 감소
- 필요한 NetWare 사용자 라이선스 수 감소
- NetWare 5.x, 6.0으로 기본 TCP/IP 인쇄

소프트웨어를 구하려면

HP IP/IPX 프린터 게이트웨이는 NDPS의 모든 현재 버전에 포함되어 있습니다. Novell NetWare 5.x 및 6.0에는 NDPS가 포함되어 있습니다. 최신 버전의 소프트웨어나 관련 설명서를 구하려면

- http://www.hp.com/go/hpgate_sw를 방문하십시오.
- 지침에 따라 드라이버 및 소프트웨어를 선택해 다운로드하십시오.

시스템 요구사항 및 Novell Client 지원은 소프트웨어와 함께 제공되는 설명서에 포함되어 있습니다.

HP WPS Assistant(Mac OS X)

이 유틸리티를 사용하면 Mac OS 네트워크에 연결되어 있는 HP Jetdirect 무선 프린트 서버(WPS)를 구성할 수 있습니다.

이 유틸리티를 사용하기 위해선, HP Jetdirect 무선 프린트 서버가 공장 출하시의 기본 상태여야 합니다. 다음 절차를 따르십시오:

1. Mac OS 시스템(버전 X 10.1.5 이상)에 CD-ROM을 삽입하십시오.
2. **HPJETDIRECT** CD-ROM 아이콘을 선택해 여십시오.
3. 릴리스 정보가 있다면 갱신된 정보가 있는지 읽어보십시오.
4. **HP WPS Assistant** 폴더를 선택하여 엽니다.
5. HP WPS Assistant 유틸리티를 실행한 뒤, 화면상의 지침에 따르십시오.

주

이 밖에, Mac OS 9.x 또는 X 시스템의 경우 내장 웹 서버를 사용해 네트워크 접속을 구성할 수 있습니다. [부록 B](#)를 참조하십시오.

일단 무선 접속이 생성되면, 다른 유틸리티들(예: HP LaserJet Utility for Mac OS)을 사용해 인쇄용 프린터를 구성 및 관리할 필요가 있습니다.

HP LaserJet Utilities for Mac OS

HP LaserJet Utilities for Mac OS는 사용자가 HP Jetdirect 연결 프린터를 AppleTalk 네트워크에서 구성 및 관리할 수 있게 해 줍니다. 이 단원에서는 HP LaserJet Utility의 설치와 사용에 대해 설명합니다. 아울러 Mac OS 컴퓨터에서 선택자를 사용하여 HP 프린터로 인쇄할 수 있도록 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

인쇄 소프트웨어 설치하기

HP LaserJet Utility가 프린터 CD-ROM에 포함되어 있는 경우 프린터 설명서에 있는 설치 방법을 참조하고 다음 단원에서 프린터를 구성하십시오.

HP Jetdirect CD-ROM으로 HP LaserJet Utility를 설치하려면 다음 설치 지침을 따르십시오.

주	HP LaserJet Utility를 CD-ROM이 아닌 다른 원본에서 설치하려면 소프트웨어에 함께 들어 있는 추가 정보 파일을 참조하십시오.
---	---

주	자동 바이러스 검색 프로그램으로 인해 이 소프트웨어를 설치할 수 없는 경우가 있습니다. 설치 과정을 진행하기 전에 Mac OS 컴퓨터에서 활성화되어 있는 자동 바이러스 검색 프로그램을 모두 종료하십시오.
---	---

1. CD-ROM을 CD-ROM 드라이브에 삽입하십시오.
2. **HP Installer** 창에서 해당 언어 소프트웨어 설치 아이콘을 두 번 누르십시오.
3. 화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

프린터 드라이버 구성에 대한 자세한 내용은 프린터와 함께 제공된 CD-ROM의 온라인 설명서를 참조하십시오.

프린터 구성하기

HP LaserJet Utility를 사용하면 Mac OS 시스템에서 프린터 이름, 원하는 영역 등의 프린터 설정을 구성할 수 있습니다. Hewlett-Packard는 네트워크 관리자만 이 유틸리티를 사용하여 프린터를 구성하도록 권장합니다.

만약 이 프린터에서 인쇄 스플러를 사용할 경우 스플러가 프린터를 포착하도록 구성하기 전에 프린터 이름과 영역을 설정하십시오.

HP LaserJet Utility 실행

1. 프린터를 켜서 온라인 상태가 되게 하고 프린트 서버를 프린터와 네트워크에 연결한 다음 **HP LaserJet Utility** 아이콘을 두 번 누르십시오.
2. 프린터의 이름이 목록에 대상 프린터로 표시되지 않을 경우 **Select Printer**를 누르십시오. **Select a Target Printer** 창이 나타납니다.
 - 필요한 경우 프린터가 있는 **AppleTalk** 영역 목록에서 영역을 선택하십시오. 프린터가 있는 영역이 구성 페이지에 나타납니다. 구성 페이지 인쇄 방법을 알아보려면 사용하는 프린트 서버의 하드웨어 설치 설명서나 프린터 사용 안내서를 참조하십시오.
 - **Available Printers** 목록에서 프린터를 선택하고 **OK**를 누르십시오.

네트워크 구성 확인하기

현재 네트워크의 구성을 확인하려면 **Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하십시오. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하지 않은 경우 프린트 서버의 하드웨어 설치 안내서 또는 프린터 설명서의 지침을 참조하십시오(자세한 내용은 [9장](#) 참조). 프린터에 제어판이 있으면 READY 메시지가 프린터 제어판에 1 분 이상 표시된 다음 구성 페이지를 인쇄하십시오. 현재 구성은 구성 페이지의 “**AppleTalk**” 아래에 나열됩니다.

주

네트워크에 여러 대의 프린터가 있는 경우 구성 페이지를 인쇄하여 프린터의 이름과 영역을 확인하십시오.

프린터 이름 바꾸기

제품 출하시 프린터에 기본 이름이 제공됩니다. **Hewlett-Packard**는 프린터의 이름을 변경하여 네트워크에서 여러 프린터 이름이 중복되지 않도록 권장합니다.

주의

프린터 이름을 변경하고 인쇄 대기열을 해당 프린터로 설정한 후 프린터 이름을 다시 변경할 때는 주의해야 합니다. 프린터 이름을 다시 변경하면 해당 프린터의 대기열이 더 이상 기능하지 않습니다.

주

이름은 최대 32자까지 입력됩니다. 잘못된 문자가 입력되면 경고음이 울립니다. 잘못된 문자에 대해서는 소프트웨어와 통합된 도움말 시스템을 참조하십시오.

프린터 이름은 원하는 대로 지정할 수 있습니다(예: “마이클의 LaserJet 4000”). HP LaserJet Utility는 자체 영역뿐만 아니라 다른 영역에 있는 장치의 이름을 바꿀 수 있습니다. HP LaserJet Utility를 사용하는 데는 영역이 필요하지 않습니다.

1. 아이콘 목록을 스크롤하여 **Settings** 아이콘을 선택하십시오.
Please select a setting: 대화 상자가 나타납니다.
2. 목록에서 **Printer Name**을 선택하십시오.
3. **Edit**를 누르십시오. **Set Printer Name** 대화 상자가 나타납니다.
4. 새 이름을 입력하십시오.
5. **OK**를 누르십시오.

주

다른 프린터와 동일한 이름을 지정하면 경고 대화 상자가 나타나 다른 이름을 선택하도록 지시하십시오. 다른 이름을 선택하려면 단계 4와 5를 반복하십시오.

6. 프린터가 **EtherTalk** 네트워크에 있는 경우 다음 단원 “[영역 선택하기](#)”를 진행하십시오.

7. 종료하려면 **File** 메뉴에서 **Quit**을 선택하십시오.

네트워크에 있는 모든 사람에게 프린터의 새 이름을 알려 프린터를 선택할 수 있게 하십시오.

영역 선택하기

HP LaserJet Utility를 사용하면 Phase 2 EtherTalk 네트워크에서 사용자 프린터에 대한 영역을 선택할 수 있습니다. 그러면 프린터가 라우터에 의해 설정된 기본 영역에 머물지 않고 사용자가 선택한 영역에 표시됩니다. 프린터에서 사용하는 영역은 네트워크 구성에 의해 제한됩니다. **HP LaserJet Utility를 사용하면 해당 네트워크에 대해 이미 구성된 영역만 선택할 수 있습니다.**

영역이란 컴퓨터, 프린터 및 다른 AppleTalk 장치의 그룹입니다. 물리적 위치로 영역을 그룹화할 수 있습니다. 예를 들어, A 영역은 A 빌딩의 네트워크에 있는 모든 프린터를 포함할 수 있습니다. 또한 논리적으로 그룹화할 수도 있습니다(예: 재정부에서 사용하는 모든 프린터).

1. 아이콘 목록을 스크롤하여 **Settings** 아이콘을 선택하십시오.
Please Select a Setting: 대화상자가 나타납니다.
2. 목록에서 **Printer Zone**을 선택하고 **Edit**을 누르십시오.
Select a Zone 대화 상자가 나타납니다.
3. **Select a Zone:** 목록에서 원하는 네트워크 영역을 선택한 후 **Set Zone**을 누르십시오.
4. 종료하려면 **File** 메뉴에서 **Quit**을 선택하십시오.

네트워크에 있는 모든 사람에게 프린터의 새 영역을 알려 프린터를 선택할 수 있게 하십시오.

프린터 선택하기

1. **Apple** 메뉴에서 **선택자**를 선택하십시오.
2. 프린터에 사용할 프린터 아이콘을 선택하십시오. 적합한 프린터 아이콘이 선택자에 나타나지 않거나 프린터에 사용할 아이콘이 확실하지 않으면 이 장의 [“인쇄 소프트웨어 설치하기”](#)를 참조하십시오.

3. AppleTalk이 활성화되지 않으면 화면에 경고 대화 상자가 나타납니다. **확인**을 선택하십시오. **활성** 단추가 켜집니다.
사용자의 네트워크가 다른 네트워크와 연결되어 있으면 **AppleTalk Zones** 목록 대화 상자가 선택자에 나타납니다.
4. 해당되는 경우 **AppleTalk Zones** 목록에서 프린터가 있는 영역을 선택하십시오.
5. 선택자의 오른쪽 위에 있는 프린터 이름 목록에서 사용할 프린터의 이름을 선택하십시오. 프린터의 이름이 목록에 나타나지 않으면 다음 사항을 확인하십시오.
 - 프린터가 켜지고 온라인으로 되어 있음.
 - 프린트 서버가 프린터와 네트워크에 연결되어 있음.
 - 프린터 케이블이 확실하게 연결되어 있음.프린터에 제어판이 있을 경우 **READY** 메시지가 나타나야 합니다. 자세한 내용은 [8장](#)을 참조하십시오.

주 목록에 현재 사용 중인 프린터 이름만 나타나는 경우에도 해당 이름을 선택해야 합니다. 선택자에서 다른 프린터를 선택할 때까지 이 프린터 선택이 적용됩니다.

6. 선택자에서 **설정**이나 **생성**을 누른 후 선택사항이 나타나면 프린터에 적합한 PPD(PostScript Description) 파일을 선택하십시오. 자세한 내용은 온라인 설명서를 참조하십시오.
7. **백그라운드 프린팅**을 **ON** 또는 **OFF**로 설정하십시오.
인쇄 작업을 프린터로 전송할 때 다른 작업하면서 인쇄하기 기능이 **OFF**로 되어 있으면 화면에 상태 메시지가 나타나고 메시지가 지워진 후에 작업을 계속해야 합니다. 다른 작업하면서 인쇄하기 기능이 **ON**인 경우에는 메시지가 **PrintMonitor**로 리디렉션되고 프린터에서 인쇄하는 동안 작업을 계속할 수 있습니다.
8. 선택자를 종료하십시오.
문서를 인쇄하는 동안 네트워크에 사용자 이름을 표시하려면 **Mac OS** 컴퓨터의 조절판에서 **공유 설정**을 선택한 다음 소유자 이름을 입력하십시오.

구성 확인하기

1. **파일** 메뉴에서 **윈도우 프린트**를 선택하십시오. 열려 있는 창이 없을 경우 **데스크탑 프린트**를 선택하십시오.

프린트 대화 상자가 나타납니다.

2. **프린트**를 누르십시오.

인쇄가 되면 프린터가 네트워크에 바르게 연결된 것입니다.
프린터에서 인쇄가 되지 않으면, [8장](#)을 참조하십시오.

TCP/IP 구성

소개

TCP/IP 네트워크에서 제대로 작동하려면 HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 유효한 IP 주소 같은 적절한 TCP/IP 네트워크 구성 매개변수로 구성되어야 합니다. TCP/IP 네트워크에 대한 자세한 내용은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

서버 기반 및 수동 TCP/IP 구성

공장 출하시 기본 상태에서 전원을 켜면 HP Jetdirect 프린트 서버에서는 BOOTP/TFTP, DHCP/TFTP 또는 RARP와 같은 서버 기반 방법을 사용하여 TCP/IP 구성을 얻기 위해 시도합니다. 이 서버 기반 방법은 이 장의 후반부에서 설명합니다.

또한 이 프린트 서버를 수동으로 설정할 수 있습니다. 수동 기반 도구에는 텔넷, 웹 브라우저, 프린터 제어판, arp 및 ping 명령(기본 IP 주소가 192.0.0.192인 경우) 또는 SNMP 기반 관리 소프트웨어 이 포함되어 있습니다. 수동으로 할당된 TCP/IP 구성값은 전원을 켜도 유지됩니다.

프린트 서버는 TCP/IP 설정을 서버 기반 또는 수동 구성 중 하나로 언제든지 재구성할 수 있습니다.

기본 IP 주소

공장 출하시 기본 상태인 경우(예; 공장에서 바로 출하된 경우 또는 콜드 재부팅 후) HP Jetdirect 프린트 서버에는 IP 주소가 없습니다. 기본 IP 주소는 네트워크 환경에 따라 할당되거나 또는 할당되지 않을 수도 있습니다.

기본 IP 주소를 할당하지 않음

기본 IP 주소는 BOOTP 또는 DHCP 같은 서버 기반 방법을 성공하는 경우 할당되지 않습니다. 프린트 서버의 전원을 켜다 키면 IP 구성 설정을 검색하기 위해 같은 방법을 다시 사용합니다. 이 방법으로 IP 구성 설정을 검색하는데 실패하면(예: BOOTP 또는 DHCP 서버가 없는 경우) 기본 IP 주소가 할당됩니다. 그 대신 프린트 서버에서는 IP 구성 요청을 계속 전송합니다. 이 동작을 변경하려면 프린트 서버를 콜드 재부팅해야 합니다.

또한 네트워크 선이 유선 프린트 서버에 연결되지 않은 경우, 기본 IP 주소를 할당하지 않습니다.

기본 IP 주소 할당

공장 출하시 설정된 기본 방법을 실패하거나, BOOTP 또는 DHCP 같은 서버 기반 방법을 실패하여 프린트 서버를 관리자가 재구성한 경우 기본 IP 주소가 할당됩니다.

기본 IP 주소가 할당된 경우 주소는 프린트 서버가 연결된 네트워크에 따라 다릅니다. 프린트 서버는 네트워크의 브로드캐스트 패킷을 감지하여 적절한 기본 IP 설정을 다음과 같이 결정합니다.

- 자동화된 표준 기반 IP 주소 할당이 이루어지는 규모 네트워크에서 프린트 서버는 연결 로컬 주소 지정 기술을 사용하여 유일한 IP 주소를 할당합니다. 연결 로컬 주소 지정에서는 **Auto IP**를 참고할 수 있습니다. 할당된 IP 주소의 범위는 **169.254.1.0**부터 **169.254.254.255**이며(보통 **169.254/16**을 기준으로 함) 유효한 범위입니다. 그러나 필요한 경우, 지원되는 TCP/IP 구성 도구를 사용하는 네트워크를 위해 이 주소를 나중에 수정할 수 있습니다.

연결 로컬 주소 지정에서는 서브넷을 사용하지 않습니다. 서브넷 마스크는 **255.255.0.0**이며 변경할 수 없습니다.

연결 로컬 주소 지정은 로컬 연결로 라우팅하지 않으며, 인터넷 액세스는 사용할 수 없습니다. 기본 게이트웨이 주소는 연결 로컬 주소 지정과 같습니다.

중복되는 주소가 감지되면 **HP Jetdirect** 프린트 서버는 필요한 경우 표준 연결 로컬 주소 지정 방법에 따라 주소를 자동으로 재할당합니다.

- 대규모 또는 엔터프라이즈 IP 네트워크에서는 지원되는 **TCP/IP** 구성 도구를 사용하여 유효한 주소로 재구성될 때까지 **192.0.0.192**의 임시 주소를 할당합니다. 이 주소를 *이전 기본 IP*로 칭합니다.
- 혼합된 환경의 네트워크에서 자체 할당된 기본 IP 주소는 **169.254/16**이거나 **192.0.0.192** 중 하나입니다. 이 경우 기본 IP 주소가 예상대로 할당되었는지 **Jetdirect** 구성 페이지에서 확인합니다.

프린트 서버에 구성된 IP 주소는 프린트 서버의 **Jetdirect** 구성 페이지를 검토하여 결정합니다. [9장](#)을 참조하십시오.

기본 IP 주소 구성 옵션

기본 IP 매개변수

프린트 서버의 기본 IP 구성 매개변수에서는 기본 IP 방법을 제어합니다.

프린트 서버가 공장 출하시 기본 상태인 경우, 이 매개변수는 정의되어 있지 않습니다. 프린트 서버를 기본 IP 주소로(로컬 연결 또는 **192.0.0.192** IP 주소 중 하나) 처음 구성하면 기본 IP 매개변수는 **Auto IP** 또는 이전 기본 IP 중 일치하는 쪽으로 할당됩니다. 이 매개변수 설정에 따라, 강제로 **TCP/IP** 재구성 시(예: 수동으로 **BOOTP/DHCP**를 사용하도록 구성하는 경우) 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정합니다.

기본 IP 매개변수는 텔넷, 웹 브라우저 및 **SNMP** 관리 응용 프로그램과 같이 지원되는 구성 도구로 변경할 수 있습니다.

DHCP 요청 활성화/비활성화

기본 IP 주소가 할당되면, 주기적인 DHCP 요청을 전송하거나 전송하지 않도록 선택할 수 있습니다. DHCP 요청은 네트워크의 DHCP에서 IP 구성 설정을 검색하는데 사용됩니다. 기본적으로 이 매개변수를 활성화하면 DHCP 요청을 전송할 수 있습니다. 그러나 텔넷, 웹 브라우저 및 SNMP 관리 응용 프로그램과 같은 지원되는 구성 도구로 이 매개변수를 비활성화할 수 있습니다.

HP Jetdirect 프린트 서버. 처음 전원을 켜면, 네트워크 연결이 없는 공장 출하시 무선 프린트 서버에서는 자체 할당된 로컬 IP 주소 연결을 시도합니다. DHCP 서버 기반 네트워크에 연결되면, 프린트 서버의 DHCP 요청이 기본적으로 활성화되므로 IP 주소가 재구성됩니다.

무선 및 유선 프린트 서버의 기본 IP

유선 및 무선 프린트 서버에서는 서로 다른 기본 IP 구성이 이루어집니다.

- 전원을 켜면, 공장 출하시 유선 프린트 서버에서는 체계적으로 BOOTP, DHCP 및 RARP를 사용하여 IP 설정을 검색합니다. 최대 2분이 소요됩니다. 구성을 성공하지 못하면 앞에서 설명한 대로 기본 IP 주소가 할당됩니다.
- 공장 출하시 기본 무선 프린트 서버에서는 네트워크에서 통신하기 전에 네트워크 연결이 먼저 구성되어야 합니다. 그러므로 네트워크의 IP 설정 검색은 약 4초로 제한됩니다. 이 시간 동안 단일 BOOTP 요청이 전송되며 브로드캐스트 패킷을 감지합니다. Ad Hoc 네트워크의 BOOTP 서버의 응답이 없기 때문에, 감지된 브로드캐스트 패킷의 수는 로컬 주소 지정 연결에서 사용하는 최소 기본 구성이 됩니다.

그러나 무선 프린트 서버가 DHCP 네트워크에 연결되면 DHCP 요청을 기본적으로 전송하므로 IP 구성이 변경됩니다.

특정 기본 IP 주소로 공장 출하시 기본 프린트 서버와 처음으로 통신하는 구성 도구는 수정없이 작동하지 않을 수 있습니다. 프린트 서버의 기본 IP 주소 설정에 대해서는 Jetdirect 구성 페이지를 참조하십시오.

TCP/IP 구성 도구

프린터 및 운영 체제에 따라 다음과 같이 네트워크의 유효한 TCP/IP 매개변수로 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성할 수 있습니다.

- **소프트웨어 사용:** 지원하는 시스템에서 프린터 설치 소프트웨어 또는 HP Jetdirect 프린트 서버 설치 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [2장](#), “[HP 소프트웨어 솔루션 요약](#)”을 참조하십시오.

유효한 IP 주소로 무선 프린트 서버를 구성하려면 무선 연결이 설정되기 전에 HP Jetdirect Wireless Setup 마법사(Windows용) 또는 내장 웹 서버를 사용하십시오. 프린터 설치 소프트웨어를 사용하여 네트워크 연결 프린터 전용 IP를 구성할 수 있습니다.

- **BOOTP/TFTP:** 프린터가 켜질 때마다 BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)를 사용하여 네트워크 기반 서버에서 데이터를 다운로드합니다. 자세한 내용은 “[BOOTP/TFTP 사용하기](#)”를 참조하십시오.

BOOTP 데몬은 프린터에서 액세스할 수 있는 BOOTP 서버에서 실행되어야 합니다.

- **DHCP/TFTP:** DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)을 사용합니다. 이 프로토콜은 HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/XP, NetWare 및 Mac OS 시스템에서 지원됩니다. (서버 운영 시스템이 DHCP를 지원하는지 확인하려면 네트워크 운영 시스템 설명서를 참조하십시오.) 자세한 내용은 “[DHCP 사용하기](#)”를 참조하십시오.

주

Linux와 UNIX 시스템에 대한 자세한 내용은 Bootpd man 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 기본 DHCP 구성 파일 (dhcptab)은 /etc 디렉토리에 있습니다.

HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버의 임대 기간을 *infinite*로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 DDNS가 제공될 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

- **RARP:** 네트워크 기반 서버에서는 프린트 서버에 IP 주소를 공급하고 프린트 서버의 RARP(역 주소 해법 프로토콜) 요청에 응답하는 RARP를 사용할 수 있습니다. RARP 방법을 사용해야 사용자가 IP 주소를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 [“RARP 사용하기”](#)를 참조하십시오.
- **arp 및 ping 명령:** (이전 기본 IP 주소 192.0.0.192로 설정한 프린트 서버 구성 전용) 시스템의 arp 및 ping 명령을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [“arp 및 ping 명령 사용하기”](#)를 참조하십시오.
- **텔넷:** 텔넷을 사용하여 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다. 구성 매개변수를 설정하려면 기본 IP 주소를 사용하여 UNIX 시스템으로부터 HP Jetdirect 프린트 서버로 텔넷을 연결하십시오. 일단 프린트 서버가 구성되면 전원을 켜더라도 프린트 서버에서 구성을 저장합니다. 자세한 내용은 [“텔넷 사용하기”](#)를 참조하십시오.
- **내장 웹 서버:** HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버를 검색하고 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [4장](#)을 참조하십시오.
- **프린터 제어판:** (내부 Jetdirect 프린트 서버 전용) 프린터의 제어판 키를 사용하여 구성 데이터를 수동으로 입력할 수 있습니다. 제어판에서는 구성 매개변수의 일부만을 구성할 수 있습니다 (IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 주소, 유희 상태 제한 시간). 그러므로 제어판 구성은 문제 해결이나 간단한 설치 시에만 사용할 것을 권장합니다. 제어판 구성을 사용하는 경우 전원을 켜더라도 프린트 서버에서 구성을 저장합니다. 자세한 내용은 [“프린터 제어판 사용하기”](#)를 참조하십시오.

BOOTP/TFTP 사용하기

주 HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)는 TCP/IP 네트워크 운용을 위해 HP Jetdirect 프린트 서버를 자동으로 구성하는 편리한 방법을 제공합니다. 전원을 켜면 Jetdirect 프린트 서버는 BOOTP 요청 메시지를 네트워크로 전송합니다. 제대로 구성된 네트워크의 BOOTP 서버는 Jetdirect 프린트 서버의 기본 네트워크 구성 데이터가 담긴 메시지로 응답합니다. BOOTP 서버의 응답은 프린트 서버의 확장된 구성 데이터가 있는 파일을 식별할 수도 있습니다. Jetdirect 프린트 서버는 TFTP를 사용하여 이 파일을 다운로드합니다. 이 TFTP 구성 파일은 BOOTP 서버 또는 별도의 TFTP 서버에 있을 수 있습니다.

BOOTP/TFTP 서버는 일반적으로 UNIX 또는 Linux 시스템입니다. Windows NT/2000과 NetWare 서버는 BOOTP 요청에 응답할 수 있습니다. Windows NT/2000 서버는 Microsoft DHCP 서비스 ([DHCP 사용하기](#) 참조)를 통해 구성됩니다. 그러나 Windows NT/2000 시스템은 TFTP를 지원하려면 타사의 소프트웨어가 필요할 수 있습니다. NetWare BOOTP 서버 설정은 NetWare 설명서를 참조하십시오.

주 Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 “BOOTP Relay”(서브넷 간에 BOOTP 요청의 전송을 허용)를 지원하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

BOOTP/TFTP를 사용하는 이유

BOOTP/TFTP를 사용하여 구성 데이터를 다운로드하면 다음과 같은 장점이 있습니다.

- **HP Jetdirect** 프린트 서버의 구성 제어가 향상됩니다. 프린터 제어판과 같은 다른 방법에 의한 구성은 매개변수 선택으로 제한됩니다.
- 구성 관리가 용이합니다. 전체 네트워크를 위한 네트워크 구성 매개변수가 한 위치에 있을 수 있습니다.
- **HP Jetdirect** 프린트 서버 구성이 용이합니다. 프린트 서버를 켤 때마다 완전한 네트워크 구성이 자동으로 다운로드될 수 있습니다.

주

BOOTP 작동은 DHCP와 유사하지만 전원을 켜다가 다시 켜었을 때 나타나는 IP 매개변수는 동일합니다. DHCP에서 IP 구성 매개변수는 임대되며 시간이 경과하면 변경될 수 있습니다.

공장 출하시 기본 상태에서 전원이 켜지면 **HP Jetdirect** 프린트 서버는 **BOOTP** 등의 여러 동적 방법을 사용하여 자동으로 구성됩니다.

BOOTP/TFTP(UNIX)

이 단원에서는 UNIX 서버에서 **BOOTP**(Bootstrap 프로토콜)와 **TFTP**(간이 파일 전송 프로토콜) 서비스를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다. **BOOTP**와 **TFTP**는 네트워크를 통해 서버의 네트워크 구성 데이터를 **HP Jetdirect** 프린트 서버로 다운로드하는데 사용됩니다.

NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 시스템

시스템이 NIS를 사용하는 경우 **BOOTP** 구성 단계를 수행하기 전에 NIS 맵을 **BOOTP** 서비스로 다시 설치해야 할 수 있습니다. 시스템 설명서를 참조하십시오.

BOOTP 서버 구성하기

HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크를 통해 구성 데이터를 얻게 하려면 해당 구성 파일을 사용하여 BOOTP/TFTP 서버를 설정해야 합니다. BOOTP는 BOOTP 서버에서 /etc/bootptab 파일에 있는 항목을 얻기 위해 프린트 서버에 의해 사용되는 반면 TFTP는 TFTP 서버에서 구성 파일로부터 추가 구성 정보를 얻기 위해 사용됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버를 켤 때 서버는 자신의 MAC(하드웨어) 주소를 포함하는 BOOTP 요청을 브로드캐스트합니다. BOOTP 서버 데몬은 해당 MAC 주소를 위한 /etc/bootptab 파일을 찾으며 성공할 경우 해당 구성 데이터를 BOOTP 응답으로서 Jetdirect 프린트 서버로 보냅니다. /etc/bootptab 파일에 있는 구성 데이터는 적절히 입력되어야 합니다. 항목 설명에 대해서는 “[Bootptab 파일 항목](#)”을 참조하십시오.

BOOTP 응답은 향상된 구성 매개변수가 있는 구성 파일의 이름을 포함할 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 이러한 파일을 발견하면 서버는 TFTP를 사용하여 파일을 다운로드하고 이 매개변수로 서버를 구성합니다. 항목 설명에 대해서는 “[TFTP 구성 파일 항목](#)”을 참조하십시오. TFTP를 통해 가져올 수 있는 구성 매개변수는 선택사항입니다.

주

BOOTP 서버를 동 서버가 지원하는 프린터와 같은 서브넷에 두는 것이 좋습니다. 라우터가 올바르게 구성되지 않으면 BOOTP 브로드캐스트 패킷은 루트를 통해 전달되지 않습니다.

Bootptab 파일 항목

HP Jetdirect 프린트 서버를 위한 /etc/bootptab 파일 항목이 아래에 예시되어 있습니다.

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hnp/picasso.cfg":
```

구성 데이터에는 다양한 HP Jetdirect 매개변수와 그 설정을 표시하는 “태그”가 포함됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버(펌웨어 버전 x.24.00 이상)가 지원하는 항목과 태그는 [표 3.1](#)에 나열되어 있습니다.

표 3.1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (1/4)

항목	RFC 2132 옵션	설명
nodename	--	주변 장치 이름입니다. 이 이름은 특정 주변 장치용 매개변수 목록에 대한 입력 지점을 표시합니다. <i>nodename</i> 은 항목의 첫 번째 필드여야 합니다. (위의 예에서 <i>nodename</i> 은 “picasso”입니다.)
ht	--	하드웨어 유형 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 이 태그를 ether (Ethernet) 또는 token (Token Ring)으로 설정하십시오. 이 태그는 ha 태그 앞에 있어야 합니다.
vm	--	BOOTP 보고 형식 태그(필수)입니다. 이 매개변수를 rfc1048 로 설정하십시오.
ha	--	하드웨어 주소 태그입니다. 하드웨어(MAC) 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 연결 수준 또는 스테이션 주소입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 HARDWARE ADDRESS 로 표시됩니다. HP Jetdirect 외장형 프린트 서버에서 이 주소는 프린트 서버에 부착된 레이블에 인쇄되어 있습니다.
ip	--	IP 주소 태그(필수)입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소가 됩니다.

표 3.1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (2/4)

항목	RFC 2132 옵션	설명
sm	1	서브넷 마스크 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 서브넷 마스크를 사용하여 네트워크/서브네트워크 번호와 호스트 주소를 지정하는 IP 주소 부분을 식별합니다.
gw	3	게이트웨이 IP 주소 태그입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 서브넷과 통신하는 데 사용하는 기본 게이트웨이(라우터)의 IP 주소입니다.
ds	6	DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소 태그입니다. 하나의 이름 서버만 지정할 수 있습니다.
lg	7	syslog 서버의 IP 주소 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 Syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다. 자세한 내용은 부록 A 를 참조하십시오.
hn	12	호스트 이름 태그입니다. 이 태그는 값을 갖지 않지만 BOOTP 데몬이 호스트 이름을 HP Jetdirect 프린트 서버로 다운로드하게 합니다. 호스트 이름은 Jetdirect 구성 페이지에 기록되거나 네트워크 응용 프로그램에 의해 SNMP sysName 요청에 반환됩니다.
dn	15	도메인 이름 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 도메인 이름(예: support.hp.com)을 지정합니다. 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.
ef	18	TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름을 지정하는 확장 파일 태그입니다. 주: 이 태그는 다음에 설명하는 판매업체 지정 태그 T144와 유사합니다.
na	44	NBNS(NetBIOS-over-TCP/IP 이름 서버)의 IP 주소 태그입니다. 기본 서버 및 보조 서버는 기본 설정 순으로 지정됩니다.
lease-time	51	DHCP IP 주소 임대 시간(초)입니다.
tr	58	DHCP T1 시간 초과입니다. DHCP 임대 갱신 시간(초)을 지정합니다.

표 3.1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (3/4)

항목	RFC 2132 옵션	설명
tv	59	DHCP T2 시간 초과입니다. DHCP 임대 재바인딩 시간(초)을 지정합니다.
T69	69	우선 순위의 발송 전자 우편 SMTP(간이형 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소(16진수)입니다. 지원되는 스캔 장치와 함께 사용됩니다.
T144	--	<p>TFTP 구성 파일의 상대적 경로 이름을 지정하는 HP 고유 태그입니다. 긴 경로 이름은 잘릴 수 있습니다. 경로 이름에는 큰 따옴표를 사용해야 합니다(예: "<i>pathname</i>"). 파일 형식에 대한 자세한 내용은 "TFTP 구성 파일 항목"을 참조하십시오.</p> <p>주: 표준 BOOTP 옵션 18(확장 파일 경로)도 표준 태그(<i>ef</i>)를 사용하여 TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름을 지정하도록 허용합니다.</p>
T145	--	Idle Timeout 옵션입니다. 유휴 시간(초)을 설정하는 HP 고유 태그로서 인쇄 데이터 연결이 닫히기 전에 대기하는 시간의 길이입니다. 범위는 1 - 3600초입니다.
T146	--	<p>Idle Timeout 옵션입니다. TCP/IP 패킷의 버퍼 압축을 설정하는 HP 고유 태그입니다.</p> <p>0(기본값):은 정상이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼는 압축됩니다.</p> <p>1: 버퍼 압축 해제. 데이터가 수신된 상태로 프린터에 전송됩니다.</p>
T147	--	<p>Write Mode 옵션입니다. 디바이스 투 클라이언트 데이터 전송에 대해 설정하는 TCP PSH 플래그를 제어하는 HP 고유 태그입니다.</p> <p>0(기본값): 이 옵션을 해제합니다. 플래그가 설정되지 않습니다.</p> <p>1: 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다.</p> <p>2: eoi 푸시 옵션입니다. EOI(정보 끝) 플래그가 설정된 데이터 패킷에만 푸시 비트가 설정됩니다.</p>
T148	--	<p>IP Gateway Disable 옵션입니다. 게이트웨이 IP 주소의 구성을 금지하는 HP 고유 태그입니다.</p> <p>0(기본값): IP 주소를 할당합니다.</p> <p>1: 게이트웨이 IP 주소의 구성을 금지합니다.</p>

표 3.1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (4/4)

항목	RFC 2132 옵션	설명
T149	--	Interlock Mode 옵션입니다. 프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)가 필요한지 여부를 지정하는 HP 고유 태그입니다. 다중 포트 프린트 서버를 사용하려면 포트 번호와 옵션 값을 다음과 같이 지정합니다. <포트 번호> <옵션> <포트 번호>: 포트 번호로 1(기본값) 또는 2, 3을 지정할 수 있습니다. <옵션> 옵션값 0(기본값)은 인터록을 비활성화하고 1은 활성화합니다. 예: 2 1은 <포트 2>를 지정하고, <인터록을 설정합니다>.
T150	--	TFTP 서버의 IP 주소 옵션입니다. TFTP 구성 파일이 있는 TFTP 서버의 IP 주소를 지정하는 HP 고유 태그입니다.
T151	--	Network Configuration 옵션입니다. "BOOTP-ONLY" 또는 "DHCP-ONLY" 전송 요청을 지정하는 HP 고유 태그입니다.

콜론(:)은 필드의 끝을 나타내고 백슬래시(\)는 다음 줄에서 입력이 계속된다는 것을 나타냅니다. 한 행의 문자 간에 스페이스가 허용되지 않습니다. 호스트 이름과 같은 이름은 문자로 시작하고 문자, 숫자, 마침표(도메인 이름 전용) 또는 하이픈만 포함해야 합니다. 밑줄 문자(_)는 허용되지 않습니다. 자세한 내용은 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

TFTP 구성 파일 항목

SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜)나 비기본 설정과 같은 HP Jetdirect 프린트 서버용 추가 구성 매개변수를 제공하기 위해 TFTP를 사용하여 추가 구성 파일을 다운로드할 수 있습니다. 이 TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름은 /etc/bootptab 파일의 T144 판매업체 고유 태그(또는 "ef" 표준 BOOTP 태그) 항목을 사용하여 BOOTP 응답에서 명시됩니다. TFTP 구성 파일의 예가 아래에 제시되어 있습니다. '#' 기호는 주석을 나타내며 파일에 포함되지 않습니다.

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to 10 'allow' entries can be written through TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written through Telnet
# or embedded Web server.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10.0      255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet-config: 0
#
# Enable the embedded Web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
auth-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-cmnty-name: lhomer2
#
# End of file
```

[표 3.2](#)는 지원되는 TFTP 매개변수의(HP Jetdirect 펌웨어 버전 x.25.00 이상) 목록입니다.

[표 3.3](#)은 TFTP 매개변수를 설명합니다.

표 3.2 지원되는 TFTP 매개변수 목록 (1/2)

일반	
● passwd:	● ssl-state:
● sys-location:	● tftp-parameter-attribute:
● sys-contact:	
TCP/IP 기본	
● host-name:	● pri-wins-svr:
● domain-name:	● sec-wins-svr:
● dns-svr:	● smtp-svr:
TCP/IP 인쇄 옵션	
● 9100-printing:	● interlock:
● ftp-printing:	● buffer-packing:
● ipp-printing:	● write-mode:
● lpd-printing:	● mult-tcp-conn:
● banner:	
TCP/IP 원시 인쇄 포트	
● raw-port:	
TCP/IP 액세스 제어	
● allow: netnum [mask]	
TCP/IP 기타 설정	
● syslog-config:	● ipv4-multicast:
● syslog-svr:	● idle-timeout:
● syslog-max:	● user-timeout:
● syslog-priority:	● ews-config:
● syslog-facility:	● tcp-mss:
● slp-config:	● tcp-msl:
● ttl-slp:	● telnet-config:
● mdns-config:	● default-ip:
● mdns-service-name:	● default-ip-dhcp:
● mdns-pri-svc:	● web-refresh:

표 3.2 지원되는 TFTP 매개변수 목록 (2/2)

SNMP	
● snmp-config:	● auth-trap:
● get-cmnty-name:	● trap-dest:
● set-cmnty-name:	
IPX/SPX	
● ipx-config:	● ipx-nds-context:
● ipx-unit-name:	● ipx-job-poll:
● ipx-frametype:	● ipx-banner:
● ipx-sapinterval:	● ipx-eoj:
● ipx-nds-tree:	● ipx-toner-low:
AppleTalk	
● appletalk:	
● name-override:	
DLC/LLC	
● dlc/llc:	
기타 설정	
● link-type:	● MFP-config:
● webscan-config:	● usb-mode:
● scan-idle-timeout:	● status-page-lang:
● scan-email-config:	
지원	
● support-name:	● support-url:
● support-number:	● tech-support-url:

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (1/10)

일반	
passwd:	관리자가 텔넷, HP Web Jetadmin 또는 내장 웹 서버를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버의 변경 내용을 제어할 수 있는 암호로서 알파벳 및 숫자를 16자까지 사용할 수 있습니다. 콜드 재부팅하면 암호가 지워집니다.
sys-location:	프린터(SNMP sysLocation 개체)의 물리적 위치를 식별합니다. 인쇄 가능한 ASCII 문자만 허용됩니다. 최대 문자 길이는 64입니다. 기본 위치는 정의되지 않습니다. (예: 1st floor, south wall)
sys-contact:	프린터(SNMP sysContact 개체)의 관리 또는 서비스 제공 담당자를 식별하는 ASCII 문자열(최대 64자)입니다. 여기에는 담당자와의 연락 방법이 포함될 수도 있습니다. 기본 문의처는 정의되지 않습니다.
ssl-state:	웹 통신을 위한 프린트 서버의 보안 수준을 설정합니다: 1(기본값): HTTPS 포트로의 강제 리디렉션. HTTPS(보안 HTTP) 통신만 사용할 수 있습니다. 2: HTTPS로의 강제 리디렉션을 사용 안 함. HTTP 및 HTTPS 통신을 모두 사용할 수 있습니다.
tftp-parameter-attribute:	TFTP 매개변수가 TFTP에 의해 구성된 뒤 텔넷 등을 이용해 프린트 서버에 직접 겹쳐쓸 수 있는지를 지정합니다. tftp-ro(기본값): TFTP 매개변수를 직접 변경할 수 없으며 항상 수동 구성을 겹쳐씹니다. tftp-rw: TFTP 매개변수를 직접 변경할 수 있도록 하며 수동 구성을 항상 덮어씹니다. manual-ro: TFTP 매개변수가 수동으로 구성된 매개변수를 덮어쓸 수 없게 합니다.
TCP/IP 기본	
host-name:	Jetdirect 구성 페이지에 나타날 노드 이름을 지정합니다. 기본값은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.
domain-name:	장치의 도메인 이름(예: support.hp.com)입니다. 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.
dns-svr:	DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소입니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (2/10)

pri-wins-svr:
기본 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다.
sec-wins-svr:
보조 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다.
smtp-svr:
발송 전자 우편의 SMTP(간이형 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소입니다. 지원되는 스캔 장치와 함께 사용합니다.
TCP/IP 인쇄 옵션
9100-printing:
프린트 서버에서 TCP 포트 9100에 인쇄를 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
ftp-printing:
FTP를 통한 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
ipp-printing:
IPP를 통한 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
lpd-printing:
Jetdirect 프린트 서버의 LPD(라인 프린터 데몬) 인쇄 서비스를 사용하도록 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
banner:
LPD 배너 페이지 인쇄를 지정하는 포트 지정 매개변수입니다. 0은 배너 페이지를 해제합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 설정합니다.
interlock:
프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)이 필요한지 여부를 지정합니다. 다중 포트 프린트 서버를 사용하려면 포트 번호와 옵션 값을 지정합니다. 포트 번호로 1(기본값) 또는 2, 3을 지정할 수 있습니다. 옵션 값 0(기본값)은 인터록 설정을 해제하고 1은 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. “interlock 2 1”은 포트 2를 지정하고 인터록을 활성화합니다.
buffer-packing:
TCP/IP 패킷에 대한 버퍼 압축을 설정하거나 해제합니다. 0(기본값): 은 정상이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼는 압축됩니다. 1: 버퍼 압축 설정 해제. 데이터가 수신된 상태로 프린터에 전송됩니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (3/10)

write-mode:

디바이스 두 클라이언트 데이터 전송에 대한 TCP PSH 플래그 설정을 제어합니다.
 0(기본값): 이 옵션 설정을 해제하며 플래그는 설정되지 않습니다.
 1: 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다.
 2: eoi 푸시 옵션입니다. EOI(정보 끝) 플래그가 설정된 데이터 패킷에만 푸시 비트가 설정됩니다.

mult-tcp-conn:

다중 TCP 연결을 설정하거나 해제합니다.
 0(기본값): 다중 연결을 허용합니다.
 1: 다중 연결을 해제합니다.

TCP/IP 원시 인쇄 포트

raw-port:

TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정합니다. 유효한 포트는 3000부터 9000까지이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다.

TCP/IP 액세스 제어

allow: netnum [mask]

HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 호스트 액세스 목록에 항목을 추가합니다. 각 항목은 프린터에 연결될 수 있는 단일 호스트나 여러 호스트의 네트워크를 지정합니다. 형식은 “allow: netnum [mask]”입니다. 여기서 netnum은 네트워크 번호 또는 호스트 IP 주소이며 mask는 액세스를 확인하기 위해 네트워크 번호와 호스트 주소에 적용되는 비트의 주소 마스크입니다. 최대 10개의 액세스 목록 항목이 허용됩니다. 항목이 없으면 모든 호스트가 액세스할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

allow: 192.0.0.0 255.0.0.0은 네트워크 192의 호스트를 허용합니다.

allow: 192.168.1.2는 단일 호스트를 허용합니다. 이런 경우 255.255.255.255가 기본 마스크로 간주되므로 지정할 필요가 없습니다.

allow: 0 이 항목은 호스트 액세스 목록을 지웁니다.

자세한 내용은 [7장](#)을 참조하십시오.

TCP/IP 기타 설정

syslog-config:

프린트 서버에서 syslog 서버 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.

syslog-svr:

Syslog 서버의 IP 주소입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 Syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다. 자세한 내용은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

syslog-max:

HP Jetdirect 프린트 서버가 분 당 전송할 수 있는 Syslog 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분 당 10입니다. 0으로 설정되면 Syslog 메시지 개수가 제한되지 않습니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (4/10)

syslog-priority:
Syslog 서버로 전송되는 Syslog 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선 순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본값은 8이며 모든 우선 순위의 메시지가 전송됩니다. 0인 경우 모든 Syslog 메시지는 전송되지 않습니다.
syslog-facility:
메시지의 소스 설비를 확인하는, 예를 들어 문제 해결 시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용되는 코드입니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR을 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.
slp-config:
프린트 서버에서 SLP(서비스 위치 프로토콜) 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
ttl-slp:
SLP(서비스 위치 프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티 캐스트 "TTL(Time To Live)" 설정을 지정합니다. 기본값은 4홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15입니다. -1로 설정될 경우 멀티캐스트 기능은 해제됩니다.
mdns-config:
mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하며 1은(기본값) 활성화합니다. mDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버가 없거나 사용하지 않는, IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서(UDP 포트 5353을 사용하여) 사용됩니다.
mdns-service-name:
이 장치 또는 서비스에 할당된 최대 64개의 ASCII 문자로 이루어진 영숫자 문자열을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는데 사용합니다. Apple Rendezvous에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC)주소입니다.
mdns-pri-svc:
인쇄에 사용하는 mDSN Highest Priority Service를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 번호 중 하나를 선택합니다. 1: 포트 9100 인쇄 2: IPP 포트 인쇄 3: 기본 LPD 원시 대기열 4: 기본 LPD 텍스트 대기열 5: 기본 LPD 자동 대기열 6: 기본 LPD binps(이진 postscript) 대기열 7-12: 사용자 지정 LPD 대기열을 정의한 경우, 사용자 지정 LPD 대기열은 5부터 10까지입니다. 기본 선택은 프린터에 따라 다르며, 일반적으로 포트 9100 인쇄 또는 LPD 인쇄 binps입니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (5/10)

<p>ipv4-multicast:</p> <p>프린트 서버에서 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p>
<p>idle-timeout:</p> <p>인쇄 데이터 연결이 대기 상태로 열려 있도록 허용되는 시간(초)입니다. 카드가 단일 TCP 연결만을 지원하므로 유휴 상태 제한 시간은 한 호스트가 인쇄 작업을 복구하거나 완료하는 기회와 다른 호스트가 프린터에 액세스하는 능력을 비교합니다. 사용할 수 있는 값의 범위는 0부터 3600(1시간)까지입니다. "0"이 입력되면 시간 초과 메커니즘이 사용되지 않습니다. 기본값은 270초입니다.</p>
<p>user-timeout:</p> <p>텔넷 또는 FTP 세션이 자동으로 연결 해제되기 전에 텔넷 또는 FTP가 대기할 수 있는 시간(초)을 지정하는 경우(1..3600)입니다. 기본값은 900초입니다. 0은 시간 제한을 해제합니다.</p> <p>주의: 1-5 사이의 작은 값을 사용할 경우 사실상 텔넷을 사용할 수 없게 됩니다. 텔넷 세션은 어떠한 변경을 하기 전에 종료될 수 있습니다.</p>
<p>ews-config:</p> <p>프린트 서버의 내장 웹 서버가 구성 값을 변경하도록 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p>
<p>tcp-mss:</p> <p>로컬 서브넷(Ethernet MSS=1460바이트 이상)이나 원격 서브넷 (MSS=536바이트)과 통신할 때 사용하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 알리는 최대 세그먼트 크기를 지정합니다.</p> <p>0(기본값): 모든 네트워크를 로컬 네트워크(Ethernet MSS=1460바이트 이상)로 가정합니다.</p> <p>1: 서브넷의 경우 MSS=1460바이트 이상을 사용하고 원격 네트워크의 경우 MSS=536바이트를 사용합니다.</p> <p>2: 로컬 서브넷을 제외하고는 모든 네트워크가 원격(MSS=536바이트)인 것으로 가정합니다.</p> <p>MSS는 데이터 재전송을 발생시키는 IP 단편화를 방지함으로써 성능에 영향을 줍니다.</p>
<p>tcp-msl:</p> <p>MSL(최대 세그먼트 수명)을 초 단위로 지정합니다. 범위는 5 -120초입니다. 기본값은 15초입니다.</p>
<p>telnet-config:</p> <p>이 매개변수를 0으로 설정하면 프린트 서버가 수신 텔넷 연결을 허용하지 않습니다. 액세스를 다시 얻으려면 TFTP 구성 파일의 설정을 변경하고 프린트 서버의 전원을 껐다 켭니다. 또는 프린트 서버를 공장 출하시 설정된 기본값으로 쿨드 재부팅합니다.</p>

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (6/10)

<p>default-ip:</p> <p>예를 들어 전원을 켜다 켜거나 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우와 같이 강제로 TCP/IP 재구성 시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오.</p> <p>DEFAULT_IP: 이전 기본 IP 주소를 192.0.0.192로 설정합니다.</p> <p>AUTO_IP: 연결 로컬 IP 주소 지정을 169.254.x.x로 설정합니다.</p> <p>처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 처음 설정을 결정합니다.</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>이전 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소지정 연결이 169.254.x.x로 자동으로 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지를 지정합니다.</p> <p>0: DHCP 요청을 비활성화합니다.</p> <p>1(기본값): DHCP 요청을 활성화합니다.</p>
<p>web-refresh:</p> <p>내장 웹 서버 진단 페이지 갱신을 위한 시간 간격(1 - 99999초)을 지정합니다.</p> <p>0으로 설정하면 새로 고침 속도 설정이 해제됩니다.</p>
SNMP
<p>snmp-config:</p> <p>프린트 서버에서 SNMP 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 SNMP를 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p> <p>주의: SNMP를 해제 하면 HP Web Jetadmin과의 통신뿐만 아니라 SNMP 에이전트(SNMP v1, v2, v3)도 해제됩니다. 또한 현재의 HP 다운로드 유틸리티를 통한 펌웨어 업그레이드도 해제됩니다.</p>
<p>get-cmnty-name:</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP GetRequests를 확인하는 암호를 지정합니다. 선택사항입니다. 사용자 지정된 get community name이 설정될 경우 프린트 서버가 사용자 지정된 커뮤니티 이름이나 공장 출하시 설정된 기본값에 응답합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 길이는 255자입니다.</p>
<p>set-cmnty-name:</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP SetRequests(제어 함수)를 확인하는 암호를 지정합니다. 받는 SNMP SetRequest의 커뮤니티 이름이 프린트 서버가 응답할 프린트 서버의 “set community name”과 일치해야 합니다. 보안을 위해 프린트 서버의 호스트 액세스 목록에 구성된 호스트에서 SetRequests를 가져와야 합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 255입니다.</p>
<p>auth-trap:</p> <p>프린트 서버가 SNMP 확인 트랩을 보내거나(on) 보내지 않도록(off) 구성합니다. 확인 트랩은 SNMP 요청이 수신되었으나 커뮤니티 이름 점검은 실패하였음을 나타냅니다. 기본값은 “on”입니다.</p>

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (7/10)

<p>trap-dest:</p> <p>호스트의 IP 주소를 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 트랩 대상 목록에 입력합니다. 명령 형식은 다음과 같습니다.</p> <p>trap-dest: <i>ip-address</i> [<i>community name</i>] [<i>port number</i>]</p> <p>기본 커뮤니티 이름은 "public"이고 기본 SNMP 포트 번호는 "162"입니다. 포트 번호는 커뮤니티 이름 없이는 지정할 수 없습니다.</p> <p>"trap-community-name" 명령 다음에 "trap-dest" 명령이 오면 다른 커뮤니티 이름이 각각 "trap-dest"로 지정되지 않는 한 트랩 커뮤니티 이름은 이들 항목에 할당됩니다.</p> <p>테이블을 삭제하려면 "trap-dest: 0" 명령을 사용하십시오.</p> <p>목록이 비어 있는 경우 프린트 서버는 SNMP 트랩을 전송하지 않습니다. 목록에 최대 3개의 항목을 입력할 수 있습니다. 기본 SNMP 트랩 대상 목록은 비어 있습니다. SNMP 트랩을 수신하려면 SNMP 트랩 대상 목록에 나타난 시스템에 해당 트랩을 수신하는 트랩 데몬이 있어야 합니다.</p>
IPX/SPX
<p>ipx-config:</p> <p>프린트 서버에서 IPX/SPX 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p>
<p>ipx-unit-name:</p> <p>프린트 서버에 지정된 사용자 지정 알파벳 및 숫자 이름(최대 31 문자)입니다. 기본값으로 이름은 NPIxxxxxx가 됩니다. 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
<p>ipx-frametype:</p> <p>프린트 서버 모델용으로 사용 가능한 IPX 프레임 유형을 설정합니다. (AUTO(기본값), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP)을 지정합니다.</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(1-3600초)을 지정합니다. 기본값은 60초입니다. 0은 SAP 브로드캐스트를 해제합니다.</p>
<p>ipx-nds-tree:</p> <p>이 프린터의 NDS(Novell 디렉토리 서비스) 트리의 이름을 식별합니다.</p>
<p>ipx-nds-context:</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버의 NDS 문맥을 지정하는 알파벳 및 숫자 문자열(최대 256 문자)입니다.</p>
<p>ipx-job-poll:</p> <p>인쇄 대기열의 인쇄 작업을 확인하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다.</p>

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (8/10)

ipx-banner:
IPX 배너 페이지 인쇄를 설정하거나 해제합니다. 0은 배너 페이지를 해제합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 설정합니다.
ipx-eoj:
IPX 작업 종료 일림을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
ipx-toner-low:
IPX 토너 부족 알림을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
AppleTalk
appletalk:
프린트 서버에서 AppleTalk(EtherTalk) 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
name-override:
(외장 프린트 서버 전용) AppleTalk 네트워크의 이름을 지정합니다. 최대 32자를 사용할 수 있습니다.
DLC/LLC
dlc/llc:
프린트 서버에서 DLC/LLC 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
기타 설정
link-type:
(10/100 패스트 이더넷) 프린트 서버의 링크 속도(10 또는 100 Mbps) 및 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL 및 10HALF 중에서 선택합니다. AUTO(기본값)인 경우 프린트 서버가 자동 감지 기능을 사용하여 연결 속도와 모드를 결정합니다. 자동 감지에 실패하면 100HALF가 설정됩니다.
webscan-config:
지원되는 장치에 연결되었을 때 프린트 서버에서 웹 스캔 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
scan-idle-timeout:
대기 스캔 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 시간(1-3600)을 초 단위로 지정합니다. 0은 시간 제한을 해제합니다. 기본값은 300초입니다.
scan-email-config:
웹 스캔 서버에서 전자우편으로 스캔 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (9/10)

<p>MFP-config:</p> <p>복수 기능 또는 일체형 주변 장치와 함께 제공된 클라이언트 소프트웨어의 프린트 서버 지원을 설정하거나 해제합니다.</p> <p>0(기본값): 클라이언트 소프트웨어 지원을 해제합니다(인쇄만 허용).</p> <p>1: 클라이언트 소프트웨어 지원을 설정합니다(인쇄 및 스캐닝 허용).</p>
<p>usb-mode:</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버에서 USB 포트를 통한 통신 모드를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto(기본값): 연결된 프린터 또는 장치에서 가능한 최고의 통신 모드를 자동으로 결정하고 설정합니다.● MLC: 동시에 인쇄, 스캔, 상태 통신의 다중 채널을 허용하는 HP 고유의 통신 모드입니다.● BIDIR: 프린터와 프린트 서버 사이의 양방향 통신을 지원하는 표준 연결입니다. 프린트 서버는 인쇄 데이터를 송신하고 프린터의 상태를 수신합니다.● UNIDIR: 데이터가 한 방향으로만(프린터 방향) 전송되는 표준 연결입니다.
<p>status-page-lang:</p> <p>Jetdirect 구성/상태 페이지를 프린터로 전송하는 데 프린트 서버가 사용할 PDL(페이지 설명 언어)를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto(기본값): 프린트 서버 전원이 켜질 때 또는 공장 기본값으로 콜드 재부팅한 후에 PDL이 자동 감지됩니다.● PCL: Hewlett-Packard 프린터 제어 언어입니다.● ASCII: 표준 ASCII 문자입니다.● HPGL2: Hewlett-Packard 그래픽 언어(v2)입니다.● PS: 포스트스크립트 언어입니다.

표 3.3 TFTP 구성 파일 매개변수 (10/10)

지원
support-name: 일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 사람의 이름을 확인하는 데 사용됩니다.
support-number: 일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 전화 번호 또는 내선 번호를 지정하는 데 사용됩니다.
support-url: 인터넷 또는 인트라넷을 통해 이 장치에 대한 제품 정보를 얻을 수 있는 웹 URL 주소입니다.
tech-support-url: 인터넷 또는 인트라넷을 통해 기술 지원을 요청할 수 있는 웹 URL 주소입니다.

DHCP 사용하기

주 HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP, RFC 2131/2132)은 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용되는 여러 가지 자동 구성 메커니즘 중의 하나입니다. 네트워크에 DHCP 서버를 가지고 있는 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 WINS(Windows 인터넷 이름 지정 서비스) 서버 IP 주소를 지정받을 뿐 아니라 DHCP 서버로부터 IP 주소를 자동으로 얻어 그 이름을 RFC 1001 및 1002 규격과 일치하는 동적 이름 서비스에 등록합니다.

TFTP(간이 파일 전송 프로토콜) 구성 파일 또한 DHCP와 함께 사용하여 확장 매개변수를 구성할 수 있습니다. TFTP 매개변수에 대한 자세한 내용은 "[BOOTP/TFTP 사용하기](#)"를 참조하십시오.

주 서버에서 DHCP 서비스를 사용하십시오. DHCP 서비스를 설치 또는 사용할 수 있도록 설정하려면 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

주 Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 서브넷 사이의 DHCP 요청의 전송을 허용하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

UNIX 시스템

UNIX 시스템에 DHCP 설정에 대한 자세한 내용은 **Bootpd man** 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 견본 DHCP 구성 파일(dhcptab)은 /etc 디렉토리에 있습니다.

HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버의 임대 기간을 “infinite”로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 동적 도메인 이름 서비스가 제공될 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

Windows 시스템

HP Jetdirect 프린트 서버는 Windows NT 또는 2000 DHCP 서버에서 IP 구성을 지원합니다. 이 단원에서는 Windows 서버가 요청자에게 할당 또는 임대할 수 있는 IP 주소의 풀 또는 “범위”를 설정하는 방법을 설명합니다. BOOTP 또는 DHCP 작동이 구성되고 전원이 켜질 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 IP 구성에 대한 BOOTP 또는 DHCP 요청을 자동으로 전송합니다. 제대로 설정된 경우 Windows DHCP 서버는 프린트 서버의 IP 구성 데이터를 사용하여 응답합니다.

주

이 정보는 개략적 정보로서 제공된 것입니다.
상세한 정보나 추가 지원이 필요한 경우 DHCP
서버 소프트웨어와 함께 제공된 정보를 참조하십시오.

주

IP 주소 변경으로 인해 발생하는 문제를 방지하기
위해 모든 프린터에 무제한 임대 기간을 가진 IP
주소나 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다.

Windows NT 4.0 서버

Windows NT 4.0 서버에서 DHCP 범위를 설정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. Windows NT 서버에서 **프로그램 관리자** 창을 열고 **네트워크 관리자** 아이콘을 두 번 누르십시오.
2. **DHCP 관리자** 아이콘을 두 번 눌러 이 창을 여십시오.
3. 서버를 선택한 다음 **서버 추가**를 선택하십시오.
4. 서버 IP 주소를 입력하고 **확인**을 눌러 **DHCP 관리자** 창으로 돌아가십시오.
5. DHCP 서버 목록에서 방금 추가한 서버를 누른 다음 **범위와 작성**을 선택하십시오.
6. **IP 주소 풀 설정**을 선택하십시오. **IP** 주소 풀 섹션에서 **시작** 주소 상자에 시작 IP 주소를 입력하고 **끝** 주소 상자에 끝 IP 주소를 입력하여 IP 주소의 범위를 설정하십시오. 또한 **IP** 주소 풀이 적용되는 서브넷에 대한 서브넷 마스크를 입력하십시오.

시작 및 끝 IP 주소는 이 범위에 할당된 주소 풀의 끝 지점을 정의합니다.

주 원하는 경우 범위 내에 있는 IP 주소 범위를 제외할 수 있습니다.

7. **임대 기간** 섹션에서 **무제한**을 선택한 다음 **확인**을 선택하십시오.

HP는 IP 주소 변경으로 인해 발생하는 문제를 방지하기 위해 모든 프린터에 무한 임대를 지정할 것을 권장합니다. 그러나 범위에 대해 무한 임대 기간을 선택하면 그 범위 내에 있는 모든 클라이언트에게 무한 임대가 허용됩니다.

네트워크상의 클라이언트가 유한 임대를 원하는 경우 기간을 제한된 시간으로 설정할 수 있지만 모든 프린터를 범위에 대해 예약된 클라이언트로 구성해야 합니다.

8. 전 단계에서 무제한 임대를 지정한 경우 이 단계를 생략하십시오.
그렇지 않으면 **범위**를 선택하고 사용자 프린터를 예약 클라이언트로 설정하기 위해 **예약 추가**를 선택하십시오.
각 프린터에 대해 **예약된 클라이언트 추가**창에서 다음 절차를 수행하여 프린터에 대한 예약을 설정하십시오.
 - a. 선택된 IP 주소를 입력합니다.
 - b. 구성 페이지에서 **MAC** 주소나 하드웨어 주소를 파악하여 이 주소를 **고유 식별자**상자에 입력합니다.
 - c. 클라이언트 이름을 입력합니다(어떠한 이름도 가능함).
 - d. **추가**를 선택하여 예약된 클라이언트를 추가합니다. 예약을 삭제하려면 **DHCP 관리자** 창에서 **범위**를 선택하고 **활성 임대**를 선택하십시오. **활성 임대** 창에서 삭제하려는 예약을 누르고 **삭제**를 선택하십시오.
9. **닫기**를 선택하여 **DHCP 관리자** 창으로 돌아가십시오.
10. WINS(Windows 인터넷 이름 지정 서비스) 사용하지 않으려면 이 단계를 생략하십시오. 그렇지 않으면 DHCP 서버를 구성할 때 다음 절차를 수행하십시오.
 - a. **DHCP 관리자** 창에서 **DHCP 옵션**을 선택하고 다음 중 하나를 선택하십시오.

범위 - 선택된 범위에 대해서만 이름 지정 서비스를 원하는 경우.

전역 - 모든 범위에 대해 이름 지정 서비스를 원하는 경우
 - b. 서버를 **활성 옵션** 목록에 추가하십시오. **DHCP 옵션** 창에 있는 **사용하지 않는 옵션** 목록에서 **WINS/NBNS Servers(044)**를 선택하십시오. **추가**를 선택한 다음 **확인**을 선택하십시오.

노드 유형을 설정하라는 경고 메시지가 나타날 수도 있습니다. 단계 10d에서 설정하십시오.
 - c. 다음을 수행하여 WINS 서버의 IP 주소를 제공하십시오.
 - **값**을 선택한 다음 **배열 편집**을 선택하십시오.
 - IP 주소 배열 편집기에서 **제거**를 선택하여 이전에 설정한 원치 않는 주소들을 제거하십시오. 그런 다음 WINS 서버의 IP 주소를 입력하고 **추가**를 선택하십시오.

- IP 주소 목록에 주소가 나타나면, **확인**을 선택하십시오.
DHCP 옵션 창으로 돌아가십시오. 방금 추가한 주소가
창 아래쪽의 IP 주소 목록에 나타나면 단계 10d로
돌아가십시오. 그렇지 않으면 단계 10c를 반복하십시오.

- d. **DHCP 옵션** 창에 있는 **사용하지 않는 옵션** 목록에서
WINS/NBT 노드 유형(046)을 선택하십시오. **추가**를
선택하여 **활성 옵션** 목록에 노드 유형을 추가하십시오.
바이트 상자에 0x4를 입력하여 혼합 노드를 표시하고 **확인**을
선택하십시오.

11. 단기를 눌러 종료하고 **프로그램 관리자**로 이동하십시오.

Windows 2000 서버

Windows 2000 서버에서 DHCP 범위를 설정하려면 다음 절차를
수행하십시오.

1. Windows 2000 DHCP 관리자 유틸리티를 실행하십시오. **시작**을
누르고 **설정 및 제어판**을 선택하십시오. **관리 도구** 폴더를 열고
DHCP 유틸리티를 실행하십시오.
2. **DHCP** 창의 DHCP 트리에서 Windows 2000 서버를 찾아
선택하십시오.
서버가 트리에 표시되지 않을 경우 **DHCP**를 선택하고 **작업** 메뉴
를 눌러 서버를 추가하십시오.
3. DHCP 트리에서 서버를 선택한 후 **작업** 메뉴를 누르고 **새 범위**를
선택하십시오. 그러면 **새 범위 추가** 마법사가 실행됩니다.
4. **새 범위 추가** 마법사에서 **다음**을 누르십시오.
5. 이 범위의 이름과 설명을 입력한 후 **다음**을 누르십시오.
6. 이 범위에 대한 IP 주소의 범위(시작 IP 주소와 끝 IP 주소)를
입력하십시오. 또한 서브넷 마스크를 입력한 후 **다음**을 누르십시오.

주

서브넷이 사용되는 경우 서브넷 마스크는 IP 주소의
어느 부분이 서브넷과 클라이언트 장치를 각각
지정하는지 정의합니다. 자세한 내용은 [부록 A](#)를
참조하십시오.

7. 해당되는 경우 서버에 의해 제외될 범위 내에서 IP 주소의 범위를
입력하십시오. 그리고 **다음**을 누르십시오.

8. DHCP 클라이언트의 IP 주소 임대 기간을 설정한 후 그리고 **다음**을 누르십시오.

모든 프린터에 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다. 범위를 설정한 후에 할당할 수 있습니다(단계 [11](#) 참조).

9. 나중에 이 범위에 대해 DHCP 옵션을 구성하려면 **아니오**를 선택하십시오. 그리고 **다음**을 누르십시오.

지금 DHCP 옵션을 구성하려면 **예**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.

- a. 필요한 경우 클라이언트가 사용할 라우터(또는 기본 게이트웨이)의 IP 주소를 지정하십시오. 그리고 **다음**을 누르십시오.
 - b. 필요한 경우 클라이언트에 대한 도메인 이름과 DNS(도메인 이름 시스템) 서버를 지정하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - c. 필요한 경우 WINS 서버 이름과 IP 주소를 지정하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - d. **예**를 선택하여 DHCP 옵션을 활성화한 후 **다음**을 누르십시오.
10. 이 서버에서 DHCP 범위 설정을 완료하였습니다. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.
11. DHCP 범위 내에서 예약된 IP 주소로 프린터를 구성하십시오.

- a. DHCP 트리에서 범위에 대한 폴더를 열고 **예약**을 선택하십시오.
- b. **작업** 메뉴를 누르고 **새 예약**을 선택하십시오.
- c. 프린터의 예약된 IP 주소를 포함하여 각 필드에 해당 정보를 입력하십시오 (주: HP Jetdirect와 연결된 프린터의 MAC 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 있습니다).
- d. “지원되는 유형”에서 **DHCP**만을 선택하고 **추가**를 누르십시오. (주: **양쪽** 또는 **BOOTP**만을 선택하면 HP Jetdirect 프린트 서버가 구성 프로토콜 요청을 시작하는 순서로 인해 **BOOTP**를 통해 구성이 이루어집니다.)
- e. 다른 예약된 클라이언트를 지정한 후 **닫기**를 누르십시오. 추가된 예약 클라이언트가 이 범위에 대한 예약 폴더에 표시됩니다.

12. DHCP 관리자 유틸리티를 닫으십시오.

NetWare 시스템

NetWare 5.x 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버 등 네트워크 클라이언트에 DHCP 구성 서비스를 제공합니다. NetWare 서버에서 DHCP 서비스를 설정하려면 Novell 설명서 및 지원을 참조하십시오.

DHCP 구성 중지

주의	HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 변경하면 클라이언트나 서버의 시스템 인쇄 구성 또는 프린터를 갱신해야 합니다.
-----------	---

DHCP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하지 않으려면 다른 구성 방법으로 프린트 서버를 다시 구성해야 합니다.

1. 내장형 프린트 서버에서는 프린터의 제어판을 사용하여 수동 또는 BOOTP 구성으로 설정하는 경우 DHCP를 사용하지 않습니다.
2. 텔넷을 사용하여 수동("사용자 지정" 상태) 또는 BOOTP 구성을 설정할 수 있으며 DHCP는 사용되지 않습니다.
3. Jetdirect 내장 웹 서버 또는 HP Web Jetadmin을 사용하는 지원 웹 브라우저를 통해 수동으로 TCP/IP 매개변수를 변경할 수 있습니다.

BOOTP 구성으로 변경할 경우 DHCP 구성 매개변수는 해제되고 TCP/IP 프로토콜은 초기화됩니다.

수동 구성으로 변경하는 경우 DHCP 구성 IP 주소는 해제되고 사용자 지정 IP 매개변수가 사용됩니다. 그러므로 사용자가 수동으로 IP 주소를 지정하는 경우 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 유휴 상태 제한 시간 등과 같은 모든 구성 매개변수도 수동으로 설정해야 합니다.

주

DHCP 구성의 재 활성화를 선택하면 프린트 서버는 그 구성 정보를 DHCP 서버에서 가져와야 합니다. 이것은 DHCP를 선택하고 구성 세션이 완료되면(예: 텔넷 사용) 프린트 서버의 TCP/IP 프로토콜이 다시 초기화되고 현재의 모든 구성 정보들이 삭제되는 것을 의미합니다. 그러면 프린트 서버는 네트워크에서 DHCP 요청을 DHCP 서버로 전송하여 새로운 구성 정보를 얻고자 시도합니다.

텔넷을 통한 DHCP 구성에 대해서는 이 장의 [“텔넷 사용하기”](#)를 참조하십시오.

RARP 사용하기

주

HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

이 단원에서는 **UNIX**와 **Linux** 시스템에서 **RARP**(역 주소 해법 프로토콜)를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 설정 프로시저를 사용하면 사용자의 시스템에서 실행되는 **RARP** 데몬이 **HP Jetdirect** 프린트 서버에서 오는 **RARP** 요청에 응답하고 **IP** 주소를 프린트 서버에 제공할 수 있습니다.

1. 프린터를 끄십시오.
2. **UNIX**나 **Linux** 시스템에 슈퍼 유저(superuser)로 로그인합니다.
3. 시스템 프롬프트에 다음과 같은 명령을 입력하여 시스템에서 **RARP** 데몬을 실행하십시오.

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD 또는 Linux)
```

4. 시스템의 응답은 다음과 비슷해야 합니다.

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. 시스템이 **RARP** 데몬의 프로세스 번호를 표시하지 않으면 *rarpd* **man** 페이지를 참조하여 **RARP** 데몬을 시작하는 방법을 알 수 있습니다.

6. /etc/hosts 파일을 편집하여 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 지정된 **IP** 주소와 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
192.168.45.39 laserjet1
```


7. /etc/ethers 파일(HP-UX 10.20의 /etc/rarpd.conf 파일)을 편집하여 구성 페이지의 LAN 하드웨어 주소/스테이션 주소 및 HP Jetdirect 프린트 서버의 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```

주 시스템이 NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 경우 NIS 호스트 및 ethers 데이터베이스에 변경사항을 적용해야 합니다.

8. 프린터를 켜십시오.
9. 카드가 정확한 IP 주소로 구성되었는지 확인하려면 ping 유틸리티를 사용하십시오. 프롬프트에 다음과 같이 입력하십시오.

```
ping <IP address>
```

여기서 <IP address>는 RARP로부터 지정된 주소입니다.
10. ping 응답이 없으면 [8장](#)을 참조하십시오.

arp 및 ping 명령 사용하기

주 HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

지원되는 시스템에서 ARP(주소 해법 프로토콜) 명령을 사용하면 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 구성할 수 있습니다. 프로토콜은 루트 사용이 불가능하기 때문에 구성할 워크스테이션은 반드시 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버에서 arp와 ping 명령을 사용하기 위한 요구사항은 다음과 같습니다.

- TCP/IP를 사용하도록 구성된 Windows NT/2000/XP 또는 UNIX 시스템
- HP Jetdirect 펌웨어 버전 x.20.00 이상
- 이전 기본 IP 주소 192.0.0.192가 프린트 서버에 설정되었습니다
- HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(MAC) 주소(HP Jetdirect 구성 페이지나 HP Jetdirect 외부 프린트 서버에 부착된 레이블에 지정되어 있음)

주 일부 시스템에서 arp 명령을 사용하려면 슈퍼 유저(superuser) 권한이 필요합니다.

arp 및 ping 명령을 통해 IP 주소를 할당받은 다음 다른 도구(텔넷, 내장 웹 서버 또는 HP Web Jetadmin 소프트웨어)를 사용하여 다른 IP 매개변수를 구성합니다.

Jetdirect 프린트 서버를 구성하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
arp -s <IP address> <LAN hardware address>
```

```
ping <IP address>
```

여기서 <IP address>는 프린트 서버에 할당된 필수 IP 주소입니다. arp 명령은 워크스테이션의 arp 캐시에 항목을 기록하고 ping 명령은 프린트 서버의 IP 주소를 구성합니다.

시스템에 따라 **LAN** 하드웨어 주소에 특정 형식을 사용해야 합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- **Windows NT 4.0, 2000, XP**

```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98
```

```
ping 192.168.45.39
```

- **UNIX**

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98
```

```
ping 192.168.45.39
```

주

프린트 서버의 **IP** 주소가 설정되면 추가 arp와 ping 명령은 무시됩니다. **IP** 주소가 일단 구성되면 프린트 서버가 기본값으로 재설정되지 않는 한 arp와 ping을 사용할 수 없습니다([8장](#) 참조).

UNIX 시스템에서 arp -s 명령은 다른 시스템과 다를 수 있습니다.

일부 **BSD** 기반 시스템에서는 **IP** 주소(또는 호스트 이름)를 반대 순서로 인식하며 일부 시스템에는 추가 매개변수가 필요합니다. 특정 명령 형식에 대해서는 시스템 설명서를 참조하십시오.

텔넷 사용하기

주 HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

이 단원에서는 텔넷을 사용하여 프린트 서버(펌웨어 버전 **x.25.01** 이상)를 구성하는 방법을 설명합니다.

텔넷 연결을 관리자 암호를 사용해 보호한다 하더라도 텔넷 연결은 안전하지 않습니다. 높은 보안 수준의 네트워크를 위해서는 프린트 서버에서 텔넷 연결을 다른 도구들(예: **TFTP**, 내장 웹 서버, 또는 **HP Web Jetadmin** 소프트웨어)을 사용해 해제할 수 있습니다.

텔넷 연결 생성

HP Jetdirect 프린트 서버로 텔넷 명령을 사용하려면 사용자 워크스테이션에서 프린트 서버로 경로를 사용해야 합니다. 프린트 서버 및 컴퓨터에 같은 **IP** 주소를 설정한 경우 즉, 두 **IP** 주소의 네트워크 부분이 일치하면 하나의 경로를 사용하는 것입니다. **IP** 주소에 대한 자세한 내용은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

IP 주소가 일치하지 않는 경우 일치하는 워크스테이션의 **IP** 주소를 변경하거나 운영 체제의 명령을 사용하여 프린트 서버의 경로를 생성할 수 있습니다. (예를 들어, 이전 기본 **IP** 주소 **192.0.0.192**로 프린트 서버를 설정한 경우 경로는 일반적으로 일치하지 않습니다.)

Windows 시스템에서는 **route** 명령을 사용하여 **Windows** 명령(**DOS**) 프롬프트에서 프린트 서버의 경로를 생성할 수 있습니다.

시스템 명령 프롬프트에 대한 자세한 내용은 **Windows** 온라인 도움말을 참조하십시오. **Windows NT** 시스템에서 명령 프롬프트 유틸리티는 **Programs** 폴더에 있습니다(**Start, Programs, Command Prompt**를 누르십시오.) **Windows 2000/XP** 시스템에서 명령 프롬프트 유틸리티는 **Programs** 폴더의 **Accessories** 폴더에 있습니다.

또한 **route** 명령을 사용하려면 워크스테이션의 **IP** 주소가 필요합니다. **IP** 주소를 보려면 명령 프롬프트에서 적절한 명령을 입력하십시오.

```
C:\> ipconfig (Windows NT/2000/XP)
```

```
C:\> winipconfig (Windows 98)
```

시스템 명령 프롬프트에서 경로를 생성하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
route add <jetdirect IP Address> <system IP Address>
```

여기서 <Jetdirect IP address>는 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 구성된 **IP** 주소이며 <system IP address>는 프린트 서버와 실제로 동일한 **LAN**에 설치된 워크스테이션 네트워크 카드의 **IP** 주소입니다.

예를 들어, **IP** 주소가 **169.254.2.1**인 워크스테이션에서 기본 **IP** 주소가 **192.0.0.192**인 프린트 서버의 경로를 생성하려면 다음 명령을 실행하십시오.

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

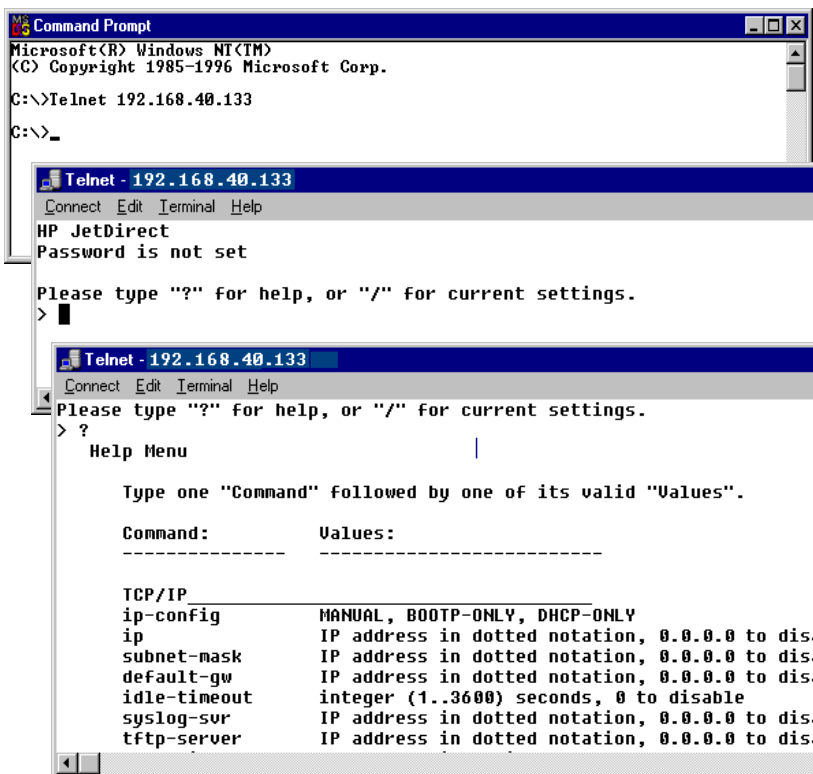
주의

텔넷을 사용하여 수동으로 **IP**주소를 설정하면 동적 **IP** 구성(예: **BOOTP**, **RARP** 및 **DHCP**)을 덮어쓰며 결과적으로 정적 구성이 됩니다. 정적 구성에서 **IP** 값은 고정되며 **BOOTP**, **RARP** 및 **DHCP**의 작동 및 기타 동적 구성 방법은 더 이상 기능을 하지 않습니다.

IP 주소를 수동으로 변경할 때마다 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 또한 동시에 재구성해야 합니다.

일반적인 텔넷 세션

다음은 일반적인 텔넷 세션 시작에 대한 설명입니다.



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>Telnet 192.168.40.133
C:\>_

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
HP JetDirect
Password is not set

Please type "?" for help, or "/" for current settings.
>

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
Please type "?" for help, or "/" for current settings.
> ?

Help Menu

Type one "Command" followed by one of its valid "Values".

Command:          Values:
-----          -
TCP/IP
ip-config          MANUAL, BOOTP-ONLY, DHCP-ONLY
ip                IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
subnet-mask       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
default-gw        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
idle-timeout      integer (1..3600) seconds, 0 to disable
syslog-svr        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
tftp-server       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
```

구성 매개변수를 설정하려면 시스템에서 HP Jetdirect 프린트 서버로의 텔넷 세션을 설정해야 합니다.

1. 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
telnet <IP address>
```

여기서 <IP address>는 Jetdirect 구성 페이지의 IP 주소입니다. [9장](#)을 참조하십시오.

2. HP Jetdirect 프린트 서버에 연결이 나타납니다. 서버에서 “connected to IP address”로 응답하면, **Enter**를 두 번 눌러 텔넷 연결을 초기화하십시오.
3. 사용자 이름 및 암호 입력 프롬프트가 나타나면 정확한 값을 입력하십시오.

기본적으로 텔넷은 사용자 이름과 암호를 요구하지 않습니다. 관리자 암호가 설정된 경우 사용자 이름과 이 암호를 입력하라는 메시지가 나타나며 입력한 다음 텔넷 명령 설정을 입력 및 저장할 수 있습니다.

4. 기본적으로 명령줄 인터페이스가 나타납니다. 메뉴 인터페이스를 사용하여 매개변수를 구성하려면 **메뉴**를 입력합니다. 자세한 내용은 “[사용자 인터페이스 옵션](#)”을 참조하십시오.

지원되는 명령과 매개변수 목록은 “[텔넷 명령 및 매개변수](#)”를 참조하십시오.

사용자 인터페이스 옵션

HP Jetdirect 프린트 서버는 텔넷 명령을 입력할 두 가지 인터페이스 옵션을 제공합니다: [명령줄 인터페이스\(기본값\)](#) 및 [메뉴 인터페이스](#).

명령줄 인터페이스(기본값)

텔넷 명령줄 인터페이스를 사용하여 다음 절차에 따라 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다.

주

텔넷 세션 동안 사용 가능한 구성 매개변수, 올바른 명령 형식 및 명령 목록을 보려면 ?를 입력하십시오.

추가(또는 고급) 명령의 목록을 보려면 ?를 입력하기 전에 advanced 명령을 입력하십시오.

현재 구성 정보를 표시하려면 /를 입력하십시오.

1. 텔넷 프롬프트 ">"에서 다음과 같이 입력하십시오.

`<parameter>: <value>`

그런 다음 **Enter**를 누르십시오. 여기서 `<parameter>`는 사용자가 지정하는 구성 매개변수이고 `<value>`는 매개변수에 할당된 정의입니다. 각 매개변수를 입력한 후에 캐리지 리턴을 합니다.

구성 매개변수(펌웨어 버전 x.25.00 이상)에 대해서는 [표 3.4](#)를 참조하십시오.

2. 추가 구성 매개변수를 설정하려면 이전 단계를 반복하십시오.
3. 구성 매개변수를 입력한 다음, 시스템에 따라 `exit` 또는 `quit`를 입력하십시오.

변경한 설정을 저장할 것인지 묻는 프롬프트가 나타나면 예를 나타내는 Y(기본값) 또는 아니오를 나타내는 N을 입력하십시오.

`exit` 또는 `quit` 대신에 `save`를 입력하면 설정을 저장하는 메시지가 나타나지 않습니다.

텔넷 명령 및 매개변수. 표 3.4 는 사용 가능한 텔넷 명령과 매개변수를 표시합니다.

주 매개변수가 동적으로(예를 들어, BOOTP 또는 DHCP 서버에서) 제공되는 경우 먼저 수동 구성을 설정해야만 텔넷을 사용하여 해당 값을 변경할 수 있습니다. 수동 구성을 설정하려면 ip-config 명령을 참조하십시오.

IP 주소를 수동으로 변경할 때마다 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 또한 동시에 재구성해야 합니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (1/18)

User Control Commands	
명령	설명
?	도움말과 텔넷 명령을 표시합니다.
/	현재 값을 표시합니다.
menu	구성 매개변수에 액세스할 수 있는 메뉴 인터페이스 를 표시합니다.
advanced	고급 명령을 설정합니다. 도움말(?) 목록에 고급 명령도 포함됩니다.
general	고급 명령 설정을 해제합니다. 도움말(?)에 고급 명령이 포함되지 않습니다(기본값).
save	구성 값을 저장하고 세션을 종료합니다.
exit	세션을 종료합니다.
export	편집을 위해 설정을 파일로 가져가고 텔넷 또는 TFTP(UNIX 등 입/출력 리디렉션을 지원하는 시스템만이 이 명령을 지원)를 통해 가져옵니다.
General Settings	
명령	설명
passwd	내장 웹 서버와 HP Web Jetadmin이 공유하는 관리 암호를 설정합니다. 예를 들어 “passwd jd1234 jd1234”는 암호를 jd1234로 설정합니다. 확인을 위해 “jd1234”를 두 번 입력해야 합니다. 최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. 다음 텔넷 세션을 시작할 때 사용자 이름과 이 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다. 암호를 지우려면 암호와 확인 입력 없이 명령을 입력합니다. 콜드 재부팅을 수행하면 암호가 지워집니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (2/18)

sys-location	알파벳 및 숫자 문자열(최대 255 문자)로서 일반적으로 위치를 확인하는 데 사용됩니다.
sys-contact	알파벳 및 숫자 문자열(최대 255 문자)로서 일반적으로 네트워크 또는 장치 관리자의 이름을 확인하는 데 사용됩니다.
ssl-state	웹 통신을 위한 프린트 서버의 보안 수준을 설정합니다: 1(기본값): HTTPS 포트로의 강제 리디렉션. HTTPS(보안 HTTP) 통신만 사용할 수 있습니다. 2: HTTPS로의 강제 리디렉션을 사용 안 함. HTTP 및 HTTPS 통신을 모두 사용할 수 있습니다.
security-reset	프린트 서버의 보안 설정을 공장 출하시 기본값으로 재설정합니다. 0(기본값)은 재설정을 하지 않으며, 1은 보안 설정을 재설정합니다.
Wireless 802.11Main Settings	
명령	설명
network-type	802.11 무선 네트워크 토폴로지를 지정합니다. 인프라: 프린트 서버는 액세스 지점을 통해 유선 또는 무선 장치와 네트워크에서 통신을 합니다. Ad Hoc: (기본값) 프린트 서버는 액세스 지점을 사용하지 않고 다른 무선 장치와 직접 통신합니다.
desired-ssid	프린트 서버를 위한 바람직한 SSID(Service Set Identifier), 또는 네트워크 이름을 지정합니다. 최대 32자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. 공장 출하시 기본 설정된 SSID는 Ad Hoc 모드에서 hpsetup입니다. 인프라 네트워크 SSID인 hpsetup은 사용해선 안됩니다. 입력 항목 없이 ssid 명령이 실행되면(공백 SSID), SSID는 <AUTO>로 지정되는데 이 SSID는 인증 설정과 일치하는 첫 번째 네트워크에 연결됩니다.
encryption	암호화 사용 여부를 지정합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
wep-key-method	WEP 키 입력 형식을 지정합니다. WEP 키를 입력할 때는 올바른 길이를 유지해야 합니다. ASCII: (기본값) 영숫자 ASCII 문자(0-9, a-z, 또는 A-Z)를 사용합니다. 40/64비트 암호화를 수행하려면 5자를 입력하십시오. 104/128비트 암호화를 수행하려면 13자를 입력하십시오. ASCII 입력 방식은 대/소문자를 구분합니다. HEX: 16진수(0-9, a-f, A-F)를 사용합니다. 40/64비트 암호화를 수행하려면 10자의 16진수를 입력합니다. 104/128 비트 암호화를 수행하려면 26자의 16진수를 입력합니다. 16진수는 대/소문자를 구분하지 않습니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (3/18)

wep-key	<p>정적 WEP(Wired Equivalent Privacy) 암호화 키를 지정합니다. 프린트 서버는 네 개의 키 위치(Key 1, 2, 3, 4)를 사용하여 최대 네 개의 WEP 키를 저장할 수 있습니다. WEP 키를 입력하려면, 암호화 키 값 앞에 키 위치를 지정하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>wep-key 1 0123456789net</p> <p>키 1에 값 0123456789net에 의해 지정된 128비트 WEP 키를 지정합니다.</p> <p>wep-key-method 명령을 사용해 키 값의 형식(16진수 또는 영숫자 ASCII 문자)을 지정할 수 있습니다. 아니면, 키 위치 뒤에 별도의 매개변수(ASCII 또는 HEX)를 삽입할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>wep-key 1 ASCII 0123456789net</p> <p>키 1에 영숫자 ASCII 문자 0123456789net에 의해 지정된 128비트 WEP 키를 지정합니다.</p> <p>정적 WEP 키를 지정할 때는 키 위치와 키 값이 네트워크의 다른 무선 장치와 일치하는지 확인하십시오. 입력한 모든 키 값의 길이가 동일하고 WEP 키 길이가 적당한 개수의 문자 또는 숫자를 사용해야 합니다.</p>
transmit-key	<p>암호화된 통신을 위해 프린트 서버가 사용할 WEP 키 위치(1, 2, 3, 4)를 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>transmit-key 2</p> <p>암호화된 통신을 위해 키 2를 사용하도록 지정합니다.</p>
desired-channel	<p>(Ad Hoc) Ad Hoc 네트워크 연결 요청을 위해 프린트 서버가 사용할 채널을 지정합니다.</p> <p>10: (기본값) 채널 10(2457MHz)을 사용합니다.</p> <p>11: 채널 11(2462MHz)을 사용합니다.</p> <p>프린트 서버는 임의의 채널에 지정된 Ad Hoc 네트워크를 감지해 연결하는 데 실패한 경우 그 가용성을 브로드캐스트하기 위해 이 채널을 사용합니다.</p>
auth-type	<p>네트워크 액세스가 허용되기 전에 프린트 서버를 위한 링크 기반 인증 방식을 지정합니다.</p> <p>Open: (기본값) 무선 네트워크에서 네트워크에 액세스하는데 인증이 필요하지 않은 경우 개방형 시스템 인증을 사용합니다. 그러나 네트워크는 데이터 보안을 위해 암호화 키는 사용할 수 있습니다.</p> <p>Shared_Key: 네트워크의 각 장치가 동일한 비밀 WEP 키를 사용해 네트워크 액세스를 하도록 하려면 공유 키 인증을 사용합니다.</p> <p>Shared_Key 옵션 사용은 wpa-auth-type 명령 설정에서 유효하지 않습니다(802.1x 또는 PSK).</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (4/18)

server-auth	<p>이 명령에서 동적 암호화 옵션(dynamic-encrypt 명령) 및 EAP 802.1x 인증(wpa-auth-type 명령)을 지정해야 합니다. 네트워크에서 사용될 서버 기반 인증 방법을 지정하려면 이 명령을 사용하십시오. 지원되는 인증 프로토콜에 대한 간략한 설명은 1장을 참조하십시오.</p> <p>None: (기본값)서버 기반 네트워크 인증은 사용하지 않습니다.</p> <p>EAP_MD5: 802.1x EAP 및 MD5(Message-Digest 알고리즘 5, RFC 1321)를 사용하는 인증 방법입니다. 장치에 사용자 이름 및 암호를 구성해야 합니다. 사용자 이름이나 암호를 지정하려면 각각 <code>svr-auth-user</code> 및 <code>svr-auth-pass</code> 명령을 사용하십시오.</p> <p>EAP_TLS: 802.1x EAP-TLS(확장가능 인증 프로토콜 - Transport Layer Security, RFC 2716)를 사용하는 인증 방법입니다. 장치 확인을 위해 사용자 이름이 필요하고 X.509 호환 디지털 인증서를 설치해야 합니다. 아울러, 인증 서버 확인에 사용되는 CA(인증 기관) 인증서를 설치해야 합니다. 사용자 이름을 지정하려면 <code>svr-auth-user</code> 명령을 사용하십시오. 인증서를 설치하려면, 내장 웹 서버를 사용하십시오. 4장을 참조하십시오.</p> <p>LEAP: LEAP(Lightweight Extensible Authentication Protocol)를 사용하는 인증 방법입니다. LEAP는 Cisco Systems, Inc. 소유의 프로토콜입니다. LEAP는 사용자 이름과 암호를 필요로 합니다. 사용자 이름이나 암호를 지정하려면 각각 <code>svr-auth-user</code> 및 <code>svr-auth-pass</code> 명령을 사용하십시오.</p> <p>PEAP: PEAP(Protected Extensible Authentication Protocol)를 사용하는 인증 방법입니다. PEAP는 클라이언트 확인을 위해 사용자 이름과 암호를 필요로 합니다. 아울러, 인증 서버 확인에 사용되는 CA(인증 기관) 인증서를 설치해야 합니다. 사용자 이름이나 암호를 지정하려면 각각 <code>svr-auth-user</code> 및 <code>svr-auth-pass</code> 명령을 사용하십시오. 인증서를 설치하려면, 내장 웹 서버를 사용하십시오. 4장을 참조하십시오.</p> <p>EAP_TTLS: TTLS(Tunneled Transport Layer Security)를 사용하는 인증 방법입니다. EAP-TTLS는 EAP-TLS의 확장형으로서 X.509 호환 디지털 인증서도 사용합니다. TTLS는 클라이언트 확인을 위해 사용자 이름과 암호를 필요로 합니다. 아울러, 인증 서버 확인에 사용되는 CA(인증 기관) 인증서를 설치해야 합니다. 사용자 이름이나 암호를 지정하려면 각각 <code>svr-auth-user</code> 및 <code>svr-auth-pass</code> 명령을 사용하십시오. 인증서를 설치하려면, 내장 웹 서버를 사용하십시오. 4장을 참조하십시오.</p>
svr-auth-user	<p>서버 기반 인증을 위해 사용자 이름을 지정합니다. 최대 128 자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (5/18)

svr-auth-pass	서버 기반 인증을 위해 암호를 지정합니다. 최대 128자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다.
svr-auth-id	<p>인증 서버를 확인하고 검증하기 위해 CA 인증서 문자열을 지정합니다. 이 문자열은 인증 서버로부터 받은 ID 문자열과 비교됩니다. 문자열 비교를 위해 정확한 일치여 필요한지를 지정할 수 있습니다.</p> <p>RIGHT MOST(기본값): 문자열 입력값을 CA 인증서 문자열의 맨 우측 문자와 비교합니다.</p> <p>USE_EXACT: 문자열 입력값이 인증 서버의 문자열과 정확히 일치해야 합니다.</p>
wpa-auth-type	<p>이 명령은 auth-type 명령의 공유 키 인증 옵션과 호환되지 않습니다. 지원되는 EAP 인증 유형을 지정하려면 이 명령을 사용하십시오.</p> <p>802.1x: 인증 서버를 사용하는 EAP 네트워크에 이 옵션을 선택하십시오. 네트워크에 사용할 EAP/802.1x 프로토콜을 지정하려면 server-auth 명령을 사용하십시오. 동적 암호화 옵션을 지정하려면 dynamic-encrypt 명령을 사용하십시오.</p> <p>PSK: 인증 서버를 사용하지 않는 EAP 네트워크에서 이 옵션을 선택하십시오. 대신, 기존 공유 키에서 장치 인증을 제공합니다. psk-passphrase 명령을 사용하여 네트워크 pass-phrase를 지정하면 기존 공유 키가 생성됩니다. dynamic-encrypt 명령은 Robust 옵션으로 설정되어야 합니다.</p>
psk-passphrase	네트워크 기존 공유 키를 생성하는 데 사용하는 pass-phrase를 지정하십시오. pass-phrase는 21부터 7E의 16진수 범위로 이루어진 8~63자의 ASCII 문자이어야 합니다(0-9, a-z, A-Z 문자 및 !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _, +, =, -, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, ", ' ~를 포함한 숫자 특수 문자).
dynamic-encrypt	<p>지원되는 동적 암호화 옵션을 선택하십시오.</p> <p>Basic: 동적 WEP 암호화를 지원합니다.</p> <p>Robust: 동적 WPA(Wi-Fi Protected Access) 및 WEP 암호화 프로토콜을 지원합니다.</p> <p>EAP 인증 유형을 선택하려면 wpa-auth-type 명령을 사용하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EAP/PSK 인증에서 프린트 서버는 Robust 암호화 (WPA 암호화 프로토콜)를 사용합니다. ● EAP/802.1x 인증(LEAP만 해당)에서 프린트 서버는 Basic 암호화를 사용합니다. ● EAP/802.1x 인증(PEAP, TLS, TTLS만 해당)에서 프린트 서버는 네트워크에 따라 Basic 암호화 또는 Robust 암호화를 사용합니다. <p>동적 암호화 프로토콜은 인증 서버의 제어를 받으며 또한 액세스 지점에서 지원해야 합니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (6/18)

802.11 Wireless Diagnostics	
명령	설명
Current SSID	(읽기 전용 매개변수) 무선 프린트 서버가 연결되는 네트워크 이름(SSID).
Current Channel	(읽기 전용 매개변수) 무선 프린트 서버가 현재 사용중인 채널.
Signal Strength	<p>(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버가 수신하는 무선 신호의 세기입니다.</p> <p><공백>: 프린트 서버가 검색되는 동안 검색된 무선 신호가 없습니다.</p> <p>No Signal: 채널에서 검색된 무선 신호가 없습니다.</p> <p>Poor/Marginal/Good/Excellent: 검색된 신호의 세기를 나타냅니다.</p>
Access Point Mac	<p>(읽기 전용 매개변수) 인프라 모드 통신을 위한 액세스 지점의 MAC(매체 액세스 제어) 주소입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>00:a0:f8:38:7a:f7</p> <p>네트워크에서의 통신을 위해 MAC 주소가 00a0f8387af7인 액세스 지점이 사용되었음을 나타냅니다.</p>
TCP/IP Main Settings	
명령	설명
host-name	<p>영숫자 문자열(최대 32 문자)로서 네트워크 장치의 이름을 지정 또는 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>“host-name printer1”은 장치에 “printer1”이라는 이름을 할당합니다.</p>
ip-config	<p>다음과 같은 구성 방법을 지정합니다.</p> <p>manual: 프린트 서버는 수동 도구(예: 텔넷, 내장 웹 서버, 제어판, 설치/관리 소프트웨어 등)를 사용하는 IP 매개변수를 기다립니다. 상태는 사용자 지정이 됩니다.</p> <p>bootp: 프린트 서버는 동적 IP 구성을 위해 네트워크에서 BOOTP 요청을 전송합니다.</p> <p>dhcp: 프린트 서버는 동적 IP 구성을 위해 네트워크에서 DHCP 요청을 전송합니다.</p>
ip	<p>프린트 서버의 IP 주소이며 다음과 같이 점 표기법을 사용합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>여기서 ip-config는 수동 구성을 지정하고 ip는 수동으로 프린트 서버의 IP 주소 192.168.45.39를 설정합니다.</p> <p>0.0.0.0을 지정하면 IP 주소를 지웁니다.</p> <p>종료하고 새 IP 주소를 저장하는 경우 다음 텔넷 연결에서 새 IP 주소를 지정해야 합니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (7/18)

subnet-mask	<p>수신된 메시지에서 IP 주소의 네트워크와 호스트 부분을 식별하는 값(점 표기법 사용)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>이 값은 프린트 서버의 서브넷 마스크 값 255.255.255.0을 저장합니다. 값 0.0.0.0은 서브넷 마스크 설정을 해제합니다. 자세한 내용은 부록 A를 참조하십시오.</p>
default-gw	<p>기본 게이트웨이의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>이 값은 프린트 서버의 기본 게이트웨이 IP 주소로서 192.168.40.1을 지정합니다.</p> <p>주: HP Jetdirect 프린트 서버를 DHCP로 구성하고 수동으로 서브넷 마스크 또는 기본 게이트웨이 주소를 변경한 경우 프린트 서버의 IP 주소를 수동으로 변경해야 합니다. 이렇게 하면 DHCP 지정 주소를 DHCP IP 주소 풀로 다시 보냅니다.</p>
Config Server	<p>(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 마지막으로 구성한 서버(예: BOOTP 또는 DHCP 서버)의 IP 주소입니다.</p>
TFTP Server	<p>(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버에 TFTP 매개변수를 제공한 TFTP 서버의 IP 주소입니다.</p>
TFTP Filename	<p>(읽기 전용 매개변수) TFTP 서버에서 경로 및 TFTP 파일 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>hnpnp/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>장치의 도메인 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>이 값은 도메인 이름으로 support.hp.com을 할당합니다. 도메인 이름에는 호스트 이름이 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.</p>
dns-svr:	<p>DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP주소입니다.</p>
pri-wins-svr	<p>기본 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소 (점 표기법 사용)입니다.</p>
sec-wins-svr	<p>보조 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소 (점 표기법 사용)입니다.</p>
smtp-svr	<p>(SMTP 메일 서버) 발송 전자 우편의 SMTP(간이형 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소입니다. 지원되는 스캔 장치와 함께 사용합니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (8/18)

TCP/IP Print Options	
명령	설명
9100-printing	프린트 서버에서 TCP 포트 9100에 인쇄를 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
ftp-printing	FTP를 통한 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. (TCP 포트 20, 21)
ipp-printing	IPP를 사용하는 인쇄 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. (TCP 포트 631)
lpd-printing	LPD를 사용하는 인쇄 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다(TCP 포트 515).
banner	LPD 배너 페이지 인쇄를 설정하거나 해제합니다. 0은 배너 페이지를 해제합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 설정합니다.
interlock	프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)이 필요한지 여부를 지정합니다. 다중 포트 프린트 서버를 사용하려면 포트 번호와 옵션 값을 지정합니다. 포트 번호로 1(기본값) 또는 2, 3을 지정할 수 있습니다. 옵션 값 0(기본값)은 인터록 설정을 해제하고 1은 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. interlock 2 1은 포트 2를 지정하고 인터록을 설정합니다.
mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) 다중 TCP 연결을 설정하거나 해제합니다. 0(기본값): 다중 연결을 허용합니다. 1: 다중 연결을 해제합니다.
buffer-packing	TCP/IP 패킷에 대한 버퍼 압축을 설정하거나 해제합니다. 0(기본값): 은 정상이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼는 압축됩니다. 1: 버퍼 압축 설정 해제. 데이터가 수신된 상태로 프린터에 전송됩니다.
write-mode	디바이스 투 클라이언트 데이터 전송에 대한 TCP PSH 플래그 설정을 제어합니다. 0(기본값): 이 옵션 설정을 해제하며 플래그는 설정되지 않습니다. 1: 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다. 2: eoi 푸시 옵션입니다. EOI(정보 끝) 플래그가 설정된 데이터 패킷에만 푸시 비트가 설정됩니다.
TCP/IP LPD Queues	
명령	설명
addq	사용자 정의된 대기열을 추가합니다. 대기열 이름(최대 32자의 ASCII 문자로 표시), prepend 문자열 이름, append 문자열 이름 및 프로세싱 대기열(대개 RAW)은 명령줄에서 지정됩니다. 최대 6개의 사용자 정의된 대기열을 추가할 수 있습니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (9/18)

deleteq	사용자 지정된 대기열을 삭제합니다. 대기열 이름은 deleteq 명령줄에서 지정되어야 합니다.
defaultq	인쇄 작업에 지정된 대기열을 알 수 없을 때 사용할 대기열 이름입니다. 기본적으로 기본 대기열은 AUTO입니다.
addstring	인쇄 데이터 앞이나 뒤에 사용자 정의된 문자열을 추가합니다. 최대 8자의 문자열을 지정할 수 있습니다. 문자열 이름과 문자열 내용은 addstring 명령줄에서 지정됩니다.
deletestring	사용자 정의 문자열을 삭제합니다. 문자열 이름은 deletestring 명령줄에서 지정됩니다.
TCP/IP Raw Print Ports	
명령	설명
raw-port	TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정합니다. 유효한 포트는 3000부터 9000까지이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다. 최대 2 포트까지 지정할 수 있습니다.
TCP/IP Access Control	
명령	설명
allow	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 호스트 액세스 목록에 항목을 추가합니다. 각 항목은 프린터에 연결될 수 있는 단일 호스트나 여러 호스트의 네트워크를 지정합니다. 형식은 "allow: netnum [mask]"입니다. 여기서 netnum은 네트워크 번호 또는 호스트 IP 주소이며 mask는 액세스를 확인하기 위해 네트워크 번호와 호스트 주소에 적용되는 비트의 주소 마스크입니다. 최대 10개의 액세스 목록 항목이 허용됩니다. 항목이 없으면 모든 호스트가 액세스할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> <p>네트워크 192의 호스트를 허용합니다.</p> <pre>allow 192.168.1.2</pre> <p>단일 호스트를 허용합니다. 이런 경우 255.255.255.255가 기본 마스크로 간주되므로 지정할 필요가 없습니다.</p> <pre>allow 0</pre> <p>은 호스트 액세스 목록을 지웁니다. 자세한 내용은 7장을 참조하십시오.</p>
TCP/IP Other Settings	
명령	설명
Syslog-config	프린트 서버에서 syslog 서버 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. (UDP 포트 514)
syslog-svr	<p>syslog 서버의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 Syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> <p>이 값은 해당 서버의 IP 주소로 192.168.40.1을 지정합니다. 자세한 내용은 부록 A를 참조하십시오.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (10/18)

syslog-max	HP Jetdirect 프린트 서버가 분 당 전송할 수 있는 Syslog 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분 당 10입니다. 0으로 설정되면 Syslog 메시지 개수가 제한되지 않습니다.
syslog-priority	Syslog 서버로 전송되는 Syslog 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선 순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본 설정은 8이며 모든 우선 순위의 메시지가 전송됩니다. 0인 경우 모든 Syslog 메시지는 전송되지 않습니다.
syslog-facility	메시지의 소스 설비를 확인하는, 예를 들어 문제 해결 시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용되는 코드입니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR을 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 코를 사용자를 사용할 수 있습니다.
slp-config	프린트 서버에서 SLP(서비스 위치 프로토콜) 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 선택된 HP 소프트웨어 응용 프로그램에서 UDP 포트 427을 통해 SLP를 사용하여 자동으로 장치를 찾습니다.
mdns-config	mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하며 1 (기본값)은 활성화합니다. mDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버를 사용하지 않는, IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서(UDP 포트 5353을 사용하여) 사용됩니다.
mdns-service-name	이 장치 또는 서비스에 할당된 최대 64개의 ASCII 문자로 이루어진 영숫자 문자열을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는데 사용합니다. Apple Rendezvous에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC)주소입니다.
mDNS Domain Name	(읽기 전용 매개변수) <host name>.local의 형태로 장치에 할당된 mDNS 도메인 이름을 지정합니다. 사용자 지정 호스트 이름이 할당되지 않은 경우, 기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx로 사용되며 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (11/18)

mdns-pri-svc	<p>인쇄에 사용하는 mDSN highest priority service를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 번호 중 하나를 선택합니다.</p> <p>1: 포트 9100 인쇄 2: IPP 포트 인쇄 3: 기본 LPD 원시 대기열 4: 기본 LPD 텍스트 대기열 5: 기본 LPD 자동 대기열 6: 기본 LPD bins(이진 postscript) 대기열 7-12: 사용자 지정 LPD 대기열을 정의한 경우, 사용자 지정 LPD 대기열은 5부터 10까지입니다.</p> <p>기본 선택은 프린터에 따라 다르며, 일반적으로 포트 9100 인쇄 또는 LPD 인쇄 bins입니다.</p>
ttl-slp	<p>SLP(서비스 위치 프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티 캐스트 "TTL(Time To Live)" 설정을 지정합니다. 기본값은 4홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15입니다. -1로 설정될 경우 멀티캐스트 기능은 해제됩니다.</p>
ipv4-multicast	<p>프린트 서버에서 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p>
idle-timeout	<p>대기 인쇄 데이터 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 시간(초)을 지정하는 정수(1..3600)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p style="padding-left: 40px;">idle-timeout 120</p> <p>이 값은 원하는 유휴 상태 제한 시간 값으로 120초를 지정합니다.</p> <p>기본값은 270초입니다. 0으로 설정될 경우 연결은 종료되지 않으며 다른 호스트는 연결을 할 수 없습니다.</p>
user-timeout	<p>텔넷 또는 FTP 세션이 자동으로 연결 해제되기 전에 텔넷 또는 FTP가 대기할 수 있는 시간(초)을 지정하는 정수(1..3600)입니다. 기본값은 900초입니다. 0은 시간 초과를 해제합니다.</p> <p>주의: 1-5 사이의 작은 값을 사용할 경우 사실상 텔넷을 사용할 수 없게 됩니다. 텔넷 세션은 어떠한 변경을 하기 전에 종료될 수 있습니다.</p>
cold-reset	<p>출하시 TCP/IP 기본 설정을 설정합니다. 콜드 재부팅 후에 프린트 서버를 껐다가 다시 켜니다. IPX/SPX 또는 AppleTalk 등 다른 하위 시스템에 대한 매개변수에는 영향을 주지 않습니다.</p>
ews-config	<p>프린트 서버의 내장 웹 서버를 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p> <p>자세한 내용은 4장을 참조하십시오.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (12/18)

tcp-mss	<p>로컬 서브넷(Ethernet MSS=1460바이트 이상)이나 원격 서브넷(MSS=536바이트)과 통신할 때 사용하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 알리는 최대 세그먼트 크기를 지정합니다.</p> <p>0: (기본값) 모든 네트워크를 로컬 네트워크(Ethernet MSS=1460바이트 이상)로 가정합니다.</p> <p>1: 서브넷의 경우 MSS=1460바이트 이상을 사용하고 원격 네트워크의 경우 MSS=536바이트를 사용합니다.</p> <p>2: 로컬 서브넷을 제외하고는 모든 네트워크가 원격(MSS=536바이트)인 것으로 가정합니다.</p> <p>MSS는 데이터 재전송을 발생시키는 IP 단편화를 방지함으로써 성능에 영향을 줍니다.</p>
tcp-msl	<p>MSL(최대 세그먼트 수명)을 초 단위로 지정합니다. 범위는 5-120초입니다. 기본값은 15초입니다.</p>
default-ip	<p>예를 들어 전원을 껐다 켜거나 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우와 같이 강제로 TCP/IP 재구성 시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오.</p> <p>DEFAULT_IP: 이전 기본 IP 주소를 192.0.0.192로 설정합니다.</p> <p>AUTO_IP: 연결 로컬 IP 주소 지정을 169.254.x.x로 설정합니다.</p> <p>처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 처음 설정을 결정합니다.</p>
default-ip-dhcp	<p>이전 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소지정 연결이 169.254.x.x로 자동으로 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지를 지정합니다.</p> <p>0: DHCP 요청을 비활성화합니다.</p> <p>1(기본값): DHCP 요청을 활성화합니다.</p>
TCP/IP Diagnostics	
명령	설명
Last Config IP	(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버 IP 주소가 구성된 시스템의 IP 주소입니다.
TCP Conns Refused	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버가 거부한 클라이언트 TCP 연결 수입니다.
TCP Access Denied	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버 호스트 액세스 목록에 허용 가능한 항목이 없기 때문에 클라이언트 시스템의 프린트 서버 액세스가 거부된 횟수입니다.
DHCP Lease Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP IP 주소 임대 시간(초)입니다.
DHCP Renew Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP T1 시간 초과로서 DHCP 임대 갱신 시간(초)을 지정합니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (13/18)

DHCP Rebind Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP T2 시간 초과로 DHCP 임대 재바인딩 시간(초)을 지정합니다.
SNMP Main Settings	
명령	설명
snmp-config	프린트 서버에서 SNMP 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 SNMP를 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 주의: SNMP를 해제하면 HP Web Jetadmin과 같은 관리 응용 프로그램과의 통신뿐만 아니라 SNMP 에이전트(SNMP v1, v2, v3)도 모두 해제됩니다. 또한 현재의 HP 다운로드 유틸리티를 통한 펌웨어 업그레이드도 해제됩니다.
get-cmnty-name	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP GetRequests를 확인하는 암호를 지정합니다. 선택사항입니다. 사용자 지정된 get community name이 설정될 경우 프린트 서버가 사용자 지정된 커뮤니티 이름이나 공장 출하시 설정된 기본값에 응답합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 길이는 255자입니다.
set-cmnty-name	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP SetRequests (제어 함수)를 확인하는 암호를 지정합니다. 받는 SNMP SetRequest의 커뮤니티 이름이 프린트 서버가 응답할 프린트 서버의 "set community name"과 일치해야 합니다. 보안을 위해 프린트 서버의 호스트 액세스 목록에 구성된 호스트에서 SetRequests를 가져와야 합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 길이는 255자입니다.
default-get-cmnty	기본 Get community name을 설정 또는 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 이 매개변수를 해제하면 SNMP 관리 응용 프로그램과의 통신이 금지됩니다.
SNMP Traps	
명령	설명
auth-trap	프린트 서버가 SNMP 확인 트랩을 보내거나(On) 보내지 않도록(Off) 구성합니다. 확인 트랩은 SNMP 요청이 수신되었으나 커뮤니티 이름 점검은 실패하였음을 나타냅니다. 0은 해제하며 1(기본값)은 설정합니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (14/18)

trap-dest	<p>HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 트랩 대상 목록에 호스트 IP 주소를 입력합니다. 명령 형식은 다음과 같습니다.</p> <p>trap-dest: <i>ip-address</i> [<i>community name</i>] [<i>port number</i>]</p> <p>기본 커뮤니티 이름은 'public'이고 기본 SNMP 포트 번호는 '162'입니다. 포트 번호는 커뮤니티 이름 없이 지정할 수 없습니다.</p> <p>테이블을 삭제하려면 'trap-dest: 0' 명령을 사용하십시오.</p> <p>목록이 비어 있는 경우 프린트 서버는 SNMP 트랩을 전송하지 않습니다. 목록에 최대 3개의 항목을 입력할 수 있습니다. 기본 SNMP 트랩 대상 목록은 비어 있습니다. SNMP 트랩을 수신하려면 SNMP 트랩 대상 목록에 나타난 시스템에 해당 트랩을 수신하는 트랩 데몬이 있어야 합니다.</p>
IPX/SPX Settings	
명령	설명
ipx-config	<p>프린트 서버에서 IPX/SPX 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>ipx-config 0은 IPX/SPX 작동을 해제합니다.</p>
ipx-unitname	<p>(프린트 서버 이름) 프린트 서버에 지정된 사용자 지정 알파벳 및 숫자 이름(최대 31 문자)입니다. 기본값으로 이름은 NPIxxxxxx가 됩니다. 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
Address	<p>(읽기 전용 매개변수) 네트워크에서 검출된 IPX 네트워크와 노드 번호(16진수 NNNNNNNN:hhhhhhhh로 표시)를 식별합니다. 여기서 NNNNNNNN은 네트워크 번호이며 hhhhhhhh는 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소입니다.</p>
ipx-frametype	<p>프린트 서버 모델용으로 사용 가능한 IPX프레임 유형을 설정합니다. (AUTO(기본값), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP)을 지정합니다. 자세한 내용은 9장을 참조하십시오.</p>
ipx-sapinterval	<p>네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(1-3600초)을 지정합니다. 기본값은 60초입니다. 0은 SAP 브로드캐스트를 해제합니다.</p>
ipx-nds-tree	<p>프린트 서버의 NDS 트리 이름을 지정하는 알파벳 및 숫자 문자열(최대 31 문자)입니다.</p>
ipx-nds-context	<p>HP Jetdirect 프린트 서버의 NDS 문맥을 지정하는 알파벳 및 숫자 문자열(최대 256 문자)입니다.</p>
ipx-job-poll	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 인쇄 대기열의 인쇄 작업 확인을 위해 대기하는 시간 간격(1 - 255초)을 지정합니다. 기본값은 2초입니다.</p>
ipx-banner	<p>PJL(프린터 작업 언어)을 통한 IPX 배너 페이지 인쇄를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 배너 페이지를 해제합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 설정합니다.</p>
ipx-eoj	<p>PJL을 통한 IPX 작업 종료 알리를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (15/18)

ipx-toner-low	PJL을 통해 토너 부족 알림을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
source-route	<p>(토큰 링의 경우만) 네트워크에서 사용되는 IPX/SPX 원본 경로 지정으로 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성합니다.</p> <p>auto(기본값): 네트워크에서 원본 경로 지정이 자동으로 감지됩니다.</p> <p>off: 패킷이 원본 경로 지정 없이 전송됩니다. 프린트 서버는 동일한 링의 스테이션에만 응답합니다.</p> <p>single r: 모든 패킷이 원본 경로 지정과 함께 전송됩니다. Single Route 메서드는 브로드캐스트 및 알 수 없는 경로에 사용됩니다.</p> <p>all rt: 모든 패킷이 원본 경로 지정과 함께 전송됩니다. All Routes 메서드는 브로드캐스트 및 알 수 없는 경로에 사용됩니다.</p>
AppleTalk Settings	
명령	설명
appletalk	<p>프린트 서버에서 AppleTalk(EtherTalk) 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>at-config 0은 AppleTalk 작동을 비활성화합니다.</p>
name-override	(외장 프린트 서버 전용) AppleTalk 네트워크의 이름을 지정합니다. 최대 32자를 사용할 수 있습니다.
Name	(읽기 전용 매개변수) AppleTalk 네트워크에서 프린터의 이름입니다. 이름 다음의 숫자는 이 이름을 가진 여러 장치가 있음을 나타냅니다. 그리고 이것은 이 이름의 N번째 인스턴스입니다.
Print Type	(읽기 전용 매개변수) Jetdirect 프린트 서버가 보고하는 AppleTalk 네트워크 프린터 유형을 지정합니다. 최대 세 가지 인쇄 유형이 보고됩니다.
Zone	(읽기 전용 매개변수) 프린터가 위치한 AppleTalk 네트워크 영역의 이름입니다.
Phase	(읽기 전용 매개변수) AppleTalk P2(phase 2)는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 미리 구성됩니다.
Status	<p>(읽기 전용 매개변수) 현재 AppleTalk 구성 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터 대기 중입니다.</p> <p>DISABLED: AppleTalk가 수동으로 해제되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p>

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (16/18)

DLC/LLC Settings	
명령	설명
dlc/llc-config	프린트 서버에서 DLC/LLC 프로토콜 작동을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. dlc/llc-config 0은 DLC/LLC 작동을 비활성화합니다.
strict-8022	DLC/LLC 프로토콜 해석을 제어합니다. 0(기본값): 비활성화합니다. 즉, 개괄적인 해석을 제공합니다. 1: 활성화합니다. 즉, 엄격한 해석을 제공합니다.
Other Settings	
명령	설명
link-type	(10/100 패스트 이더넷) 프린트 서버의 링크 속도(10 또는 100 Mbps) 및 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL 및 10HALF 중에서 선택합니다. AUTO(기본값)인 경우 프린트 서버가 자동 감지 기능을 사용하여 연결 속도와 모드를 결정합니다. 자동 감지에 실패하면 100HALF가 설정됩니다.
laa	공장 출하시 할당된 LAN 하드웨어(MAC) 주소를 대체하는 LAA(Locally Administered Address)를 지정합니다. LAA를 사용하면, 정확히 12자의 16진수로 된 사용자 지정 문자열을 입력해야 합니다. 토큰 링 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 40부터 7F로 시작해야 합니다. Ethernet 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 X2, X6, XA 또는 XE로 시작하고, X는 0부터 F이어야 합니다. 기본 주소는 공장 출하시 할당된 주소입니다.
webscan-config	(웹 스캔 구성) 지원되는 장치에 연결하면 프린트 서버에서 웹 스캔 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
scan-idle-timeout	대기 스캔 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 시간 (1-3600)을 초 단위로 지정합니다. 0은 시간 제한을 해제합니다. 기본값은 300초입니다.
scan-email-config	(전자 우편 스캔 구성) 웹 스캔 서버의 전자 우편으로 스캔 기능을 설정하거나 해제합니다. 0은 해제하고 1(기본값)은 설정합니다.
MFP-config	(MFP 구성) 복수 기능 또는 일체형 주변 장치와 함께 제공된 클라이언트 소프트웨어의 프린트 서버 지원을 설정하거나 해제합니다. 0(기본값): 클라이언트 소프트웨어 지원을 해제합니다 (인쇄만 허용). 1: 클라이언트 소프트웨어 지원을 설정합니다(인쇄 및 스캐닝 허용).

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (17/18)

usb-mode	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에서 USB 포트를 통한 통신 모드를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto(기본값): 연결된 프린터 또는 장치에서 가능한 최고의 통신 모드를 자동으로 결정하고 설정합니다. ● MLC: 동시에 인쇄, 스캔, 상태 통신의 다중 채널을 허용하는 HP 고유의 통신 모드입니다. ● BIDIR: 프린터와 프린트 서버 사이의 양방향 통신을 지원하는 표준 연결입니다. 프린트 서버는 인쇄 데이터를 송신하고 프린터의 상태를 수신합니다. ● UNIDIR: 데이터가 한 방향으로만(프린터 방향) 전송되는 표준 연결입니다.
usb-speed	<p>(읽기 전용 매개변수, USB 2.0 제품 전용) HP Jetdirect 프린트 서버와 장치에서 USB 연결을 사용하여 자동 구성된 통신 속도를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Full Speed: USB v2.0 사양에서 12Mbps/sec, USB v1.1 사양 호환. ● Hi-Speed: USB v2.0 장치에 한해 480Mbps/sec. ● Disconnected: USB 포트가 연결되지 않음.
status-page-lang	<p>Jetdirect 구성/상태 페이지를 프린터로 전송하는 데 프린트 서버가 사용할 PJL(프린터 작업 언어)을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto(기본값): 프린트 서버 전원이 켜질 때 또는 공장 기본값으로 콜드 재부팅한 후에 PDL이 자동 감지됩니다. ● PCL: Hewlett-Packard 프린터 제어 언어입니다. ● ASCII: 표준 ASCII 문자입니다. ● HPGL2: Hewlett-Packard 그래픽 언어(v2)입니다. ● PS: 포스트스크립트 언어입니다.
Support Settings	
명령	설명
Web JetAdmin URL	(읽기 전용 매개변수) HP Web Jetadmin이 이 장치를 찾을 경우 HP Web Jetadmin에 액세스하는 URL이 지정됩니다.
Web JetAdmin Name	(읽기 전용 매개변수) HP Web Jetadmin이 이 장치를 발견할 경우 HP Web Jetadmin 호스트의 이름이 지정됩니다(알 수 있을 경우).
support-name	일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 사람의 이름을 확인하는 데 사용합니다.
support-number	일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 전화 번호 또는 내선 번호를 지정하는 데 사용합니다.

표 3.4 텔넷 명령 및 매개변수 (18/18)

support-url	인터넷 또는 인트라넷을 통해 이 장치에 대한 제품 정보를 얻을 수 있는 웹 URL 주소입니다.
tech-support-url	인터넷 또는 인트라넷을 통해 기술 지원을 요청할 수 있는 웹 URL 주소입니다.

메뉴 인터페이스

텔넷 명령 프롬프트에 menu를 입력하면 선택 메뉴 인터페이스가 표시됩니다. 메뉴 인터페이스를 사용하면 명령을 일일이 기억할 필요가 없으며 구성 매개변수에 쉽게 액세스할 수 있도록 구조화된 메뉴 목록이 제공됩니다.

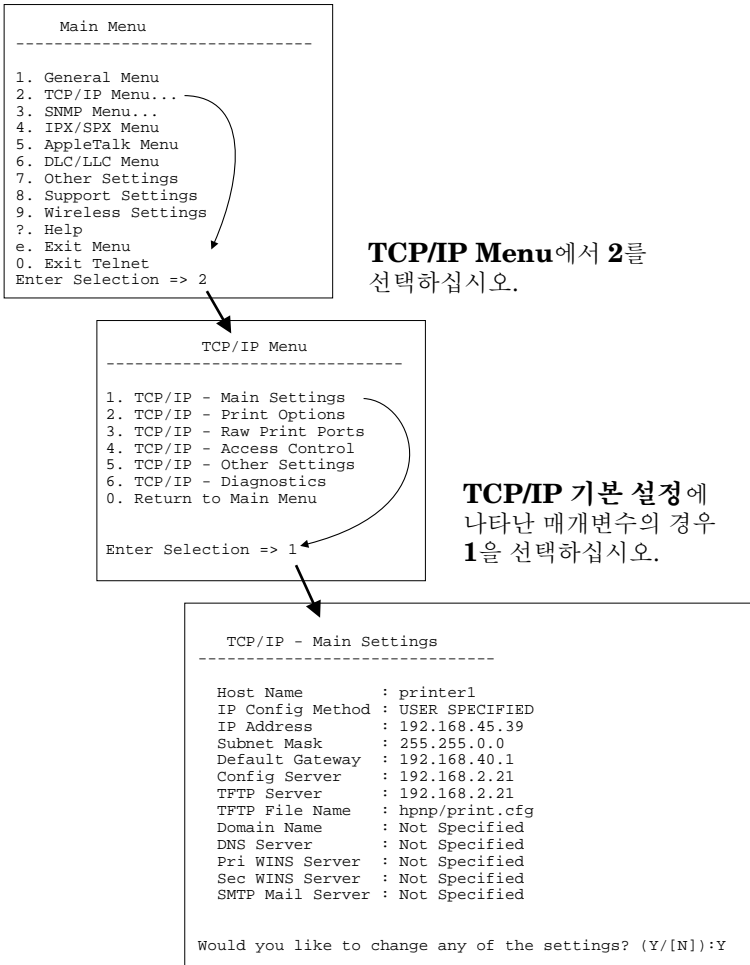
[그림3.1](#)은 TCP/IP 메뉴를 예제로 사용하여 메뉴 인터페이스를 설명합니다.

- **기본 메뉴** 화면에서 메뉴 번호를 선택하여 입력하십시오. 하위 메뉴가 있는 경우 하위 메뉴 번호를 선택하여 입력하십시오.
- 매개변수 설정을 변경하려면 프롬프트가 나타날 때 “Y”(예)를 입력합니다.

Backspace 키로 설정을 편집하여 매개변수를 변경할 수 있습니다. 알 수 없는 값이 입력될 경우 올바른 입력 옵션이 표시됩니다.

주 메뉴를 종료하면 변경사항이 Jetdirect 프린트 서버에 저장됩니다.

그림 3.1 예: 메뉴 인터페이스 사용



이러한 매개변수를 편집하려면 **Y**를 입력하십시오. **Backspace** 키를 사용하여 매개변수를 편집하십시오.

변경사항은 세션 종료 시 저장할 때까지 저장되지 않습니다.

텔넷을 사용하여 기존 IP 설정 지우기

텔넷을 사용하는 도중에 IP 주소를 지우려면 다음 명령줄 입력을 사용하십시오.

1. cold-reset을 입력하고 **Enter**를 누르십시오.
2. quit을 입력한 다음 **Enter**를 눌러 텔넷을 종료하십시오.
3. 프린트 서버를 꺾다 켵니다.

주

이 프로시저는 모든 TCP/IP 매개변수를 초기화하지만 TCP/IP 하위 시스템에만 영향을 끼칩니다. IPX/SPX 또는 AppleTalk 등 다른 하위 시스템에 대한 매개변수에는 영향을 주지 않습니다.

최초 기본값으로 모든 매개변수를 재설정하려면 [8장](#)을 참조하십시오.

내장 웹 서버 사용하기

내장 웹 서버를 지원하는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 IP 매개변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 [4장](#)을 참조하십시오.

프린터 제어판 사용하기

프린터에서 지원되는 경우 **HP Jetdirect** 내장 프린트 서버는 프린터의 제어판에서 액세스할 수 있는 구성 메뉴를 제공합니다. 이 메뉴를 사용하여 네트워크 프로토콜을 설정하거나 해제할 수 있으며 기본 네트워크 매개변수를 설정할 수 있습니다. **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버의 경우 기본 무선 네트워크 연결 매개변수를 설정할 수도 있습니다. 사용 가능한 메뉴 항목에 관한 대한 간단한 설명은 [부록 C](#)를 참조하십시오.

주 프린터의 제어판 사용에 대한 내용은 프린터 설명서를 참조하십시오.

프린터 제어판에서 **HP Jetdirect** 메뉴에 액세스하는 경우 다음과 같은 **TCP/IP** 네트워크 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다.

- IP 호스트 이름
- DHCP 임대 동작(릴리스 또는 갱신)
- 프린트 서버의 IP 주소
- 서브넷 마스크
- 기본 게이트웨이 주소
- Syslog 서버 주소
- 유휴 상태 제한 시간

제어판에서 허용된 것보다 많은 **TCP/IP** 매개변수를 구성하려면 이 장에서 설명한 다른 구성 도구(예: 텔넷 또는 내장형 웹 서버)를 사용하십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버가 프린터 제어판의 **TCP/IP** 구성을 사용하도록 구성된 경우 이 구성은 전원을 켜다 켜도 프린트 서버에 저장됩니다.

다른 네트워크로 이동하기

주

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 다른 네트워크로 이동하면 해당 네트워크에 대한 새로운 무선 연결이 필요합니다.

IP 주소로 구성된 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 새 네트워크로 이동할 경우 **IP** 주소가 새 네트워크에 있는 주소와 충돌하지 않도록 하십시오. 프린트 서버의 **IP** 주소를 새 네트워크에서 사용할 수 있는 새 주소로 바꾸거나, 새 네트워크에 설치한 후 현재의 **IP** 주소를 지우고 다른 주소를 구성할 수 있습니다. 프린트 서버를 공장 출하시 기본 설정으로 재설정하는 방법에 대해서는 [8장, “HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결”](#)을 참조하십시오.

현재 **BOOTP** 서버에 도달할 수 없는 경우 다른 **BOOTP** 서버를 찾아야 하며 프린터를 이 서버에 맞추어 구성해야 합니다.

BOOTP, **DHCP** 또는 **RARP**를 사용하여 프린트 서버가 구성된 경우 새로운 설정을 사용하여 적절한 시스템 파일을 편집하십시오. 프린터 제어판이나 텔넷 등을 사용하여 **IP** 주소를 수동으로 설정한 경우 이 장에서 설명한 대로 **IP** 매개변수를 다시 구성하십시오.

내장 웹 서버 사용하기

개요

HP Jetdirect 프린트 서버에는 인트라넷에서 호환되는 웹 브라우저로 액세스할 수 있는 웹 서버가 내장되어 있습니다. 내장 웹 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버와 그 부속 네트워크 장치(프린터 또는 다기능, 일체형 장치 등)의 구성 및 관리 페이지에 대한 액세스를 제공합니다.

브라우저 창 위쪽에 있는 탭을 사용하여 장치 및 네트워킹 페이지에 액세스할 수 있습니다. Jetdirect 프린트 서버에 연결된 장치의 기능에 따라 다양한 탭과 기능이 표시됩니다.

- 연결된 장치에 관련된 웹 페이지가 있을 경우 Jetdirect 프린트 서버가 지원하는 Networking 탭과 함께 장치가 제공하는 탭과 기능이 표시됩니다.
- 해당 장치와 연결된 웹 페이지가 없을 경우에는 Jetdirect 프린트 서버에 Home 탭과 Networking 탭을 제공합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버에서 제공하는 일반 Home 탭과 Networking 탭은 [그림 4.1](#)과 [그림 4.2](#)에 각각 표시되어 있습니다. 자세한 내용은 “[HP Jetdirect Home 탭](#)”과 “[Networking 탭](#)”을 참조하십시오.

이 단원에서 설명하는 것 처럼 사용 가능한 Home 및 Networking 기능은 Jetdirect 펌웨어 버전에 따라 다릅니다. 현재 사용 가능한 버전은 x.25.00 이상입니다.

HP Jetdirect Home 탭

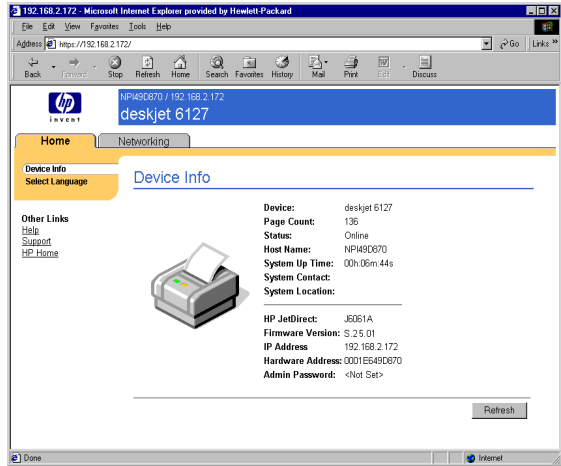


그림 4.1 일반 HP Jetdirect Home 탭

Networking 탭

왼쪽 여백의
메뉴 항목

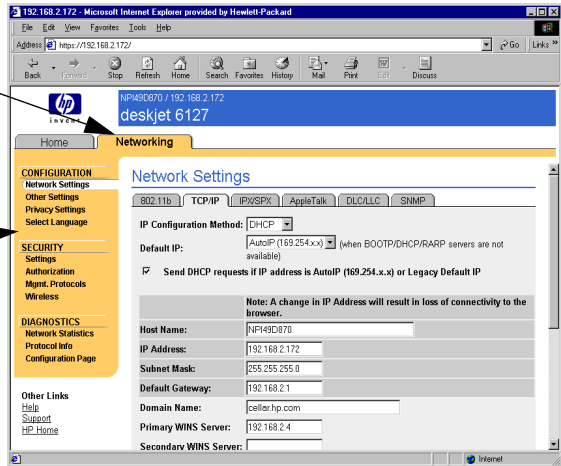


그림 4.2 HP Jetdirect Networking 탭

네트워크 매개변수에 대한 설명은 “[Networking 탭](#)”을 참조하십시오.

요구사항

호환 웹 브라우저

내장 웹 서버에 액세스하려면 호환 웹 브라우저를 사용해야 합니다. 일반적으로 **HTML 4.01** 및 **CSS**를 지원하는 웹 브라우저로 내장 웹 서버를 사용할 수 있습니다.

Hewlett-Packard에서는 여러 시스템에서 사용하는 다양한 이전 및 현재 브라우저를 테스트합니다. 일반적으로 다음 브라우저 사용을 권장합니다.

- Microsoft Internet Explorer 5.0 이상
- Netscape Navigator 6.0 이상

브라우저 예외사항

테스트에서 발견된 알려진 문제로 인하여 다음 브라우저를 사용하지 않는 것이 바람직합니다.

- SSL을 사용하는 Netscape Navigator 6.2.x

지원되는 HP Web Jetadmin 버전

HP Web Jetadmin은 브라우저 기반의 네트워크 장치용 엔터프라이즈 관리 도구입니다. 다음 URL에서 HP 온라인 지원을 사용할 수 있습니다.

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

향상된 보안 기능을 사용하려면 HP Jetdirect 내장 웹 서버에 HP Web Jetadmin 버전 7.0 이상이 필요합니다. HP Web Jetadmin 7.0을 사용하면 SNMP v3 에이전트를 사용하고 프린트 서버에서 SNMP v3 계정을 만들 수 있습니다.

HP Web Jetadmin이 통합 URL을 통해 이 장치를 찾았다면 HP Web Jetadmin에 대한 링크가 내장 웹 서버에 표시됩니다.

현재 HP Web Jetadmin과 내장 웹 서버 간의 브라우저 지원이 다를 수도 있습니다. HP Web Jetadmin에서 지원되는 브라우저를 보려면 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>을 방문하십시오.

내장 웹 서버 보기

주

HP Jetdirect 무선프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

무선 네트워크 연결이 설정되지 않은 경우에는 내장 웹 서버를 사용하여 네트워크 설정으로 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버를 구성할 수 있습니다. [부록 B](#)를 참조하십시오.

내장 웹 서버를 사용하기 전에 **IP** 주소로 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 구성해야 합니다. **IP** 주소에 대한 설명과 **TCP/IP** 네트워킹에 대한 개요는 [부록 A](#)를 참조하십시오.

프린트 서버에 **IP** 주소를 구성하는 방법에는 여러 가지가 있습니다. 예를 들어, 프린트 서버를 켤 때마다 **BOOTP**(Bootstrap 프로토콜) 또는 **DHCP**(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용하여 네트워크에 **IP** 매개변수를 자동으로 구성할 수 있습니다. 또는 내부 프린트 서버가 있는 선택한 프린터의 프린터 제어판, 텔넷, “arp” 및 “ping” 명령, **HP Web Jetadmin**이나 기타 관리 소프트웨어를 사용하여 **IP** 매개변수를 수동으로 구성할 수 있습니다. **TCP/IP** 구성 옵션에 관한 자세한 내용은 [3장](#)을 참조하십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버의 전원을 켜고 네트워크에서 유효한 **IP** 주소를 검색할 수 없는 경우 자동으로 이전의 기본 **IP** 주소 **192.0.0.192** 또는 **169.254.1.0**부터 **169.254.254.255** 범위의 연결 로컬 주소 지정 중 하나가 할당됩니다. 프린트 서버에 구성된 **IP** 주소는 프린트 서버의 **Jetdirect** 구성 페이지를 검토하여 결정됩니다. 자세한 내용은 [3장](#)을 참조하십시오.

이전 기본 **IP** 주소 **192.0.0.192**가 할당되면 내장 웹 서버에 액세스하기 전에 임시로 같은 **IP** 네트워크 번호로 컴퓨터를 설정하거나 프린트 서버의 경로를 설정해야 합니다.

IP 주소가 프린트 서버에 설정된 후 다음 단계를 수행하십시오.

1. 지원되는 웹 브라우저를 실행하십시오.
2. 프린트 서버의 IP 주소를 URL로 입력하십시오.

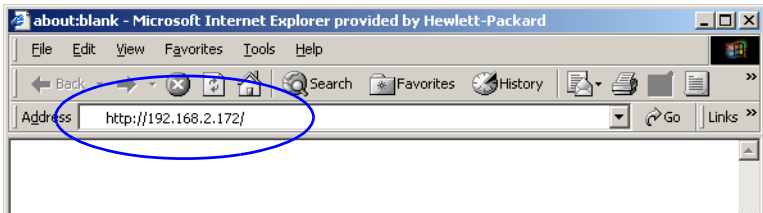


그림 4.3 IP 주소 입력하기

3. 보안 경고 메시지가 나타나면 **Yes**를 누르고 계속 진행하십시오.

완전하게 기능하는 유선 프린트 서버에서 내장 웹 서버에서는 처음 액세스하는 동안 표준 **HTTP**를 사용합니다. 그러나 이 서버는 식별을 위해 설치된 **X.509** 호환 인증서를 사용한 보안 사이트를 표시하도록 구성됩니다. 제대로 구성되면 **HTTPS**(보안 **HTTP**)를 통한 암호화된 브라우저 통신을 보안 액세스용으로 사용할 수 있습니다.

완전하게 기능하는 무선 프린트 서버에서 내장 웹 서버는 처음 액세스 동안 보안 사이트로 나타납니다. 기본적으로 **HTTPS**를 통한 암호화된 브라우저 통신이 처음에 필요합니다. 공장 출하시 설치된, 자체 서명된 인증서 (**X.509** 호환)는 장치 ID로 사용됩니다.

바람직하지는 않지만 프린트 서버에서 **HTTPS**로 작동하도록 설정한 경우 **인터넷 옵션** 메뉴를 사용하여 브라우저에서 보안 경고를 무시하도록 설정할 수 있습니다. [Mgmt. Protocols](#)을 참조하십시오.

업그레이드할 수 없는 저가형 **HP Jetdirect** 프린트 서버들 (예: **HP Jetdirect 175x** 및 **200m**)은 보안 내장 웹 서버를 지원하지 않습니다.

4. 장치의 웹 서버로 운영되는 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 홈 페이지 또는 장치 페이지 중 하나로 내장 웹 서버 페이지가 표시됩니다.

작동 노트

- 구성 매개변수 값을 입력하거나 변경할 경우 **Apply**를 눌러 변경사항을 적용하거나 **Cancel**을 눌러 변경을 취소하십시오.
- IP 주소를 변경하면 내장 웹 서버에 대한 연결이 종료됩니다. 다시 연결하려면 새 IP 주소를 사용하십시오.

주의

HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 변경하면 이전 IP 주소를 사용하여 이 프린터로 인쇄하도록 구성된 클라이언트에 인쇄 오류가 발생할 수 있습니다.

- 내장 웹 서버는 HP Jetdirect 무선 프린트 서버의 무선 네트워크 연결 매개변수에 대한 액세스를 제공합니다.

주의

무선 네트워크 설정을 변경하면 연결이 끊어질 수 있습니다. 다시 연결하려면 시스템을 새 설정으로 조정해야 합니다.

프린트 서버의 네트워크 연결이 끊어지면 공장 출하시 기본 상태로 다시 설정하고 다시 설치해야 합니다.

- HP 175x 및 200m 같은 저가형 프린트 서버에서 지원하지 않는 기능 및 구성 매개변수는 나타나지 않습니다.
- Novell NetWare 네트워크: **Network Settings** 페이지에서 **IPX/SPX** 탭을 사용하여 NDS(Novell 디렉터리 서비스) 대기열 서버 모드 매개변수를 구성하십시오. Novell 서버에서는 내장 웹 서버가 NDS 개체(프린트 서버, 프린터 및 인쇄 대기열 개체)를 만들 수 없습니다. 이러한 개체를 만들려면 NWAdmin 같은 Novell NetWare 유틸리티를 사용하거나 HP Install Network Printer 마법사나 HP Web Jetadmin 같은 HP 유틸리티를 통해 NDS용으로 IPX/SPX 스택을 구성하십시오.

HP Jetdirect Home 탭

연결된 장치의 웹 서버에 액세스할 수 없거나 종료할 수 없는 경우 **Home** 탭에 **HP Jetdirect** 홈 페이지가 표시됩니다. **HP Jetdirect** 홈 페이지는 연결된 장치를 나타내는 일반적인 프린터 그래픽을 표시합니다. **HP Jetdirect** 프린트 서버의 제품 모델, 펌웨어 버전 및 네트워크 주소가 검색할 수 있는 장치 정보와 함께 표시됩니다. [표 4.1](#)은 **HP Jetdirect** 홈 페이지에 표시되는 항목을 요약하여 설명합니다.

표 4.1 HP Jetdirect 홈 페이지 항목 (1/2)

항목	설명
Home 탭	Jetdirect Home 페이지를 표시합니다. 연결된 장치에 관련된 웹 페이지에 액세스할 수 있는 경우 이 탭은 표시되지 않습니다.
<장치 탭>	연결된 네트워크 장치(프린터 또는 다기능 일체형 장치)에 지원되는 내장 웹 서버가 있을 경우에는 다양한 장치 탭이 나타날 수 있습니다. Device 탭을 통해 해당 장치에서 서비스하는 웹 페이지에 액세스할 수 있습니다.
Networking 탭	네트워크 구성, 보안 및 진단 매개변수에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 Networking 탭 을 참조하십시오.
Device Info	HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 연결된 장치(프린터 또는 다기능 일체형 장치의 모델 이름 등)를 식별합니다. 또한 장치에서 검색할 수 있는 기타 정보(페이지 수, 제어판 상태 등)가 표시됩니다. 이 정보는 부착된 장치의 기능에 따라 다릅니다.
Select Language	HP Jetdirect 웹 페이지가 다국어를 지원할 경우에만 나타납니다. 지원되는 언어는 브라우저의 언어 환경 설정을 통해 선택할 수도 있습니다. 지원되는 비 영어 언어를 표시하려면 브라우저 설정에서 쿠키를 사용할 수 있어야 합니다.
Scan	웹 스캔 서버가 연결된 네트워크 장치를 지원하고 활성화되어 있는 경우 HP Jetdirect 프린트 서버의 웹 스캔 서버가 실행됩니다. 웹 스캔을 사용하면 웹 브라우저를 사용하는 장치에서 간단한 스캔을 수행할 수 있습니다. 전자 우편으로 스캔 구성 옵션이 제공됩니다.

표 4.1 HP Jetdirect 홈 페이지 항목 (2/2)

항목	설명
Host Name	장치에 할당되고 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 IP 호스트 이름을 지정합니다. Networking 탭 의 TCP/IP를 참조하십시오.
System Up Time	HP Jetdirect 프린트 서버 또는 네트워크 장치의 전원을 켜다 켜 이후의 시간입니다.
System Contact	HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 이 장치에 대해 문의할 사람의 이름 텍스트 문자열입니다. Networking 탭 의 TCP/IP를 참조하십시오.
System Location	HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 이 장치의 물리적 위치를 식별하는 텍스트 문자열입니다. 네트워킹 TCP/IP 구성 페이지를 참조하십시오.
HP Jetdirect	HP Jetdirect 프린트 서버의 제품 번호입니다 (예: HP J4169A).
Firmware Version	HP Jetdirect 프린트 서버에 설치된 작동 지침의 버전입니다.
IP Address	HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 인터넷 프로토콜 주소입니다. IP 주소에 대한 자세한 내용은 부록 A 를 참조하십시오.
Hardware Address	HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(또는 MAC, 매체 액세스 제어) 주소입니다. 이 고유한 주소는 Hewlett-Packard에 의해 할당되지만 로컬에서 관리할 수 있습니다.
LAA	LAA(Locally Administered Address)는 LAN 하드웨어 (MAC) 주소를 대체합니다. 네트워크 관리자는 LAA를 로컬 제어로 구성할 수 있습니다. 기본적으로 LAA는 공장 출하시 할당된 LAN 하드웨어 주소입니다.
Admin Password	관리자 암호가 설정되었는지 지정합니다. 이 암호는 HP Jetdirect 프린트 서버나 HP Web Jetadmin에서 텔넷 세션을 통해 구성할 수 있습니다. (EIO 프린트 서버 전용) 암호가 선택된 프린터와 동기화되므로 암호는 프린터 보안 웹 페이지를 통해 설정되었을 수 있습니다. Admin Password 페이지를 사용하여 관리자 암호를 설정하거나 해제합니다. 관리자 암호가 설정된 경우 네트워크 매개변수에 액세스하려면 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다. 자세한 내용은 도움말을 누르거나 이 설명서의 관리자 계정 단원을 참조하십시오.

Networking 탭

Networking 탭에서 HP Jetdirect 네트워크 구성 매개변수와 상태에 액세스할 수 있습니다. 왼쪽 여백에 있는 메뉴 항목은 구성 및 상태 페이지에 대한 액세스를 제공합니다.

표 4.2 네트워킹 메뉴 항목

CONFIGURATION 섹션	
● Network Settings	● Privacy Settings
● Other Settings	● Select Language
SECURITY 섹션	
● Settings	● Mgmt. Protocols
● Authorization	● Wireless
DIAGNOSTICS 섹션	
● Network Statistics	● Configuration Page
● Protocol Info	

HP로의 제품 정보 전송

내장 웹 서버의 **Networking** 탭에 처음 액세스하면 인터넷을 사용하여 제품 정보를 HP로 전송 요청하는 메시지가 나타납니다. HP가 수집한 제품 ID 및 사용 데이터는 제품 기능 및 서비스를 향상시키는데 사용됩니다. HP 개인 정보 보호 정책에 따라 개인 데이터는 수집하지 않습니다. [Hewlett-Packard 온라인 개인 보호 정책](#)을 참조하십시오.

Networking 탭의 **Privacy Settings** 페이지를 사용하여 언제라도 이 기능을 설정 또는 해제할 수 있습니다.

Network Settings

Network Settings 페이지를 사용하면 [802.11b\(무선 Ethernet\)](#), [TCP/IP](#), [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) 및 [SNMP](#) 프로토콜에 대한 구성 매개변수를 설정하거나 변경할 수 있습니다. 매개변수 설정을 지정하려면 원하는 값을 입력한 다음 **Apply**를 누르십시오.

802.11b(무선 Ethernet)

802.11b 페이지를 사용하면 IEEE 802.11b 무선 Ethernet 연결에 대한 무선 네트워크 구성 매개변수를 설정하거나 변경할 수 있습니다. 또한 동시에 기본 TCP/IP 설정을 구성할 수도 있습니다.

구성 매개변수는 [표 4.3](#)에 요약되어 있습니다. HP Jetdirect 무선 프린트 서버 설정에 대한 자세한 내용은 [부록 B](#)를 참조하십시오.

802.11b 탭은 네트워크에 무선으로 연결하는 데 필요한 무선 구성 매개변수가 모두 포함되어 있는 하나의 정적 페이지를 표시합니다. 설정하려면 **Apply**를 누르고 구성 항목을 무시하려면 **Cancel**을 누르십시오. 공장 출하시 기본값으로 재설정하려면 **Reset to defaults**를 누르십시오.

또는 **802.11b** 페이지의 위쪽에 있는 **Use Wizard** 단추를 눌러 무선 네트워크 연결을 구성하도록 선택할 수 있습니다. 이 단추는 필요한 802.11b 무선 구성 매개변수를 안내하고 사용자의 선택에 따라 필요하지 않은 매개변수는 안내하지 않는 구성 마법사를 시작합니다.

주

실수로(예: 취소 단추를 잘못 사용) 마법사가 종료되면, *Operation Failed* 화면이 나타납니다. 그런 경우 마법사를 다시 시작하기 전에 약 2분 정도 기다리십시오.

주

공장 출하시 기본 설정(Ad Hoc 모드)으로 설정된 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 권한이 없는 클라이언트에서도 쉽게 액세스할 수 있습니다. 따라서 필요 이상으로 공장 출하시 기본 설정에 권한을 부여해서는 안 되며 변경한 모든 구성은 확인해야 합니다.

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (1/7)

항목	설명
Ad Hoc (peer-to-peer)	“Ad Hoc” 또는 피어 투 피어는 네트워크의 무선 장치가 서로 직접 통신하는 무선 통신 토폴로지입니다. 액세스 지점은 사용되지 않습니다. Ad Hoc 모드 대신 사용되는 다른 용어로는 IBSS(Independent Basic Service Set) 및 “컴퓨터 간” 모드가 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 공장 출하시 기본 모드는 Ad Hoc입니다. 프린트 서버와 처음 통신하려면 무선 컴퓨터는 Ad Hoc 모드로 설정되어야 합니다.
Channel	(Ad Hoc 모드 전용) 채널 선택은 모든 채널에 지정된 Ad Hoc 네트워크와 연결하는 데 실패한 경우 그 가용성을 브로드캐스트하기 위해 프린트 서버가 사용하는 무선 주파수를 식별합니다. 공장 출하시 기본값으로는 채널 10(2457MHz)이 사용됩니다. 그러나 채널 11(2462MHz)도 사용할 수 있습니다.
Infrastructure	“인프라”는 각 무선 네트워크 장치 사이의 통신이 액세스 지점을 통해 이루어지는 무선 통신 토폴로지입니다. 액세스 지점은 무선 통신을 다른 네트워크 장치로 전달하고 받는 게이트웨이나 허브 같은 장치입니다. 일반적으로 액세스 지점은 무선 장치를 케이블로 연결된 네트워크에 연결합니다. 인프라 모드는 대형 네트워크에 추천할 만한 토폴로지입니다. 인프라 모드 대신 사용되는 다른 용어로는 BSS(Basic Service Set), “star 토폴로지” 및 “엔터프라이즈 모드”가 있습니다.

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (2/7)

항목	설명
Network Name	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 연결될 무선 네트워크의 이름을 지정합니다. 네트워크 이름은 SSID(Service Set Identifier)라고도 하며 일반적으로 더 큰 인프라 모드 네트워크와 연결된 ESS(Extended Service Set)를 식별합니다.</p> <p>예를 들어 신호 세기, 암호화 및 인증 방법에 의존해서 네트워크 액세스를 제어하는 네트워크에서는 빈(또는 “공백”) SSID 필드도 받아들여집니다.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 공장 출하시 기본 SSID는 “hpsetup”입니다. 프린트 서버와 처음 통신하려면 무선 컴퓨터의 SSID도 “hpsetup”이어야 합니다. (주의: SSID 문자는 대/소문자를 구분합니다. 대/소문자를 적절히 사용하십시오.)</p>
Open System	<p>(인증 안 됨) 무선 네트워크에서 네트워크에 액세스하는 데 장치 인증이나 보안이 필요하지 않은 경우 이 인증 방법을 선택하십시오. 그러나 네트워크는 데이터 보호를 위해 암호화 키는 사용할 수 있습니다.</p>
Shared Key	<p>(WEP 키 필요) 무선 네트워크의 각 장치가 네트워크 액세스 및 통신에 공유 암호화 키(즉, 공유 “암호” 값)를 사용하는 경우 이 인증 방법을 선택하십시오. 네트워크의 각 장치는 같은 키를 사용해야 합니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 암호화된 네트워크 통신에 대해 IEEE 802.11 WEP(Wired Equivalent Privacy) 키를 지원합니다. 공유 키 인증을 선택하면 WEP 키를 구성해야 합니다.</p>
EAP/802.1x	<p>(인프라 모드 전용) 고급 인증에는 802.1x EAP(확장가능 인증 프로토콜)를 선택하십시오. EAP/802.1x는 무선 네트워크 액세스를 위해 RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138) 서버 같은 인증 서버에서 사용됩니다. EAP/802.1x 인증을 선택한 경우 다른 매개변수를 추가로 구성해야 합니다. 일부 매개변수는 사용자 네트워크에서 사용하기 위해 설정한 EAP/802.1x 프로토콜에 따라 다릅니다.</p>

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (3/7)

항목	설명
Enable Protocols	<p>프린트 서버에서 지원되는 EAP 프로토콜을 활성화(선택)하거나 비활성화(선택 해제)하십시오.</p> <p>LEAP: (Lightweight Extensible Authentication Protocol). LEAP는 Cisco Systems, Inc. 소유의 프로토콜입니다. LEAP는 EAP 사용자 이름과 EAP 암호를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.</p> <p>PEAP: (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP는 네트워크 서버 인증을 위한 디지털 인증서와 클라이언트 인증을 위한 암호를 사용합니다. PEAP는 EAP 사용자 이름과 EAP 암호 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.</p> <p>MD5: (Message Digest Algorithm 5를 사용하는 EAP, RFC 1321). EAP-MD5는 MD5 암호화 알고리즘에 의해 보호되어 있는 암호를 사용합니다. MD5의 경우 EAP 사용자 이름과 EAP 암호를 입력하십시오. 정적 암호화 키도 사용됩니다 .</p> <p>TLS: (Transport Layer Security를 사용하는 EAP, RFC 2716). EAP-TLS는 클라이언트와 네트워크 서버 인증 모두에 X.509 호환 디지털 인증서를 사용합니다. TLS는 EAP 사용자 이름, Jetdirect 인증서 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.</p> <p>TTLS: (Tunneled Transport Layer Security를 사용하는 EAP). EAP-TTLS는 EAP-TLS의 확장형으로서 X.509 호환 디지털 인증서도 사용합니다. TTLS는 EAP 사용자 이름, EAP 암호 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.</p> <p><Custom>: 특정 구성이 필요하지 않은 경우에는 EAP 인증에 사용자 이름, 암호 및 디지털 인증서의 고유 조합이 지정될 수 있습니다.</p>
User Name	<p>이 장치에 대해 EAP/802.1x 사용자 이름을 최대 128자까지 지정하십시오. 기본 사용자 이름은 프린트 서버의 기본 호스트 이름, NPIxxxxxx(여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자릿수)입니다.</p>
Password, Confirm Password	<p>이 장치에 대해 EAP/802.1x 암호를 최대 128자까지 지정하십시오. 암호를 제대로 입력했는지 확인하려면 암호 확인 필드에 다시 암호를 입력하십시오.</p>

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (4/7)

항목	설명
Server ID	(EAP-TLS, EAP-TTLS 전용) 인증 서버를 식별하고 확인하는 서버 ID 확인 문자열을 지정하십시오. 서버 ID 문자열은 인증 서버에 대해 공인된 CA(인증 기관)에서 발급한 디지털 인증서에 지정되어 있습니다. Require Exact Match 가 사용 가능하게 설정되어 있지 않으면 일부 문자열만 입력할 수도 있습니다.
Require Exact Match	(EAP-TLS, EAP-TTLS 전용) 서버 ID 문자열 항목이 인증 서버에 대해 802.1x EAP 인증 동안 인증 서버로부터 받은 문자열과 정확히 일치해야 할 경우에는 사용 가능하게 설정(선택)하고 그렇지 않으면 설정 해제(선택 해제)합니다.
Encryption Strength	인증 서버와의 통신 동안 사용할 암호화 수준을 지정하십시오. Low, Medium 또는 High 암호화 수준을 선택할 수 있습니다. 개별 암호화 수준에서 허용된 가장 취약한 암호화를 파악하도록 암호화가 지정됩니다. 초기 브라우저들은 40비트(낮음) 암호화 수준만을 지원합니다.
Jetdirect Certificate	(EAP-TLS 전용) Jetdirect 프린트 서버 ID를 확인하는 X.509 호환 디지털 인증서가 설치되어야 합니다. 대개 Jetdirect 인증서는 자체 서명되거나 인증 기관 같은 독립된 공인 출처에서 제공될 수 있습니다. 공장 출하시 기본적으로 자체 서명된 Jetdirect 인증서가 미리 설치됩니다. 자체 서명된 인증서가 가끔씩 허용되지만 제대로 된 클라이언트 확인을 제공하지 못합니다. 따라서 Jetdirect 인증서를 필요로 하는 EAP 인증 방법의 경우 인증서를 공인된 협력업체나 인증 기관에서 제공해야 합니다. 기존 인증서를 갱신하거나 인증서를 새로 설치하려면 Configure 를 누르십시오. 인증서를 새로 설치하면 기존 인증서를 덮어씁니다. 독립된 인증 기관으로부터 인증서를 요청한 경우 디지털 인증서를 받아서 설치할 때까지 EAP/802.1x 구성을 완료할 수 없습니다.
CA Certificate	(PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS 전용) 인증 서버의 ID를 확인하려면 CA(또는 “루트”) 인증서가 프린트 서버에 설치되어 있어야 합니다. 이 CA 인증서는 인증 서버의 인증서에 서명한 인증 기관에서 발급한 것이어야 합니다. CA 인증서를 구성하거나 설치하려면 Configure 를 누르십시오.

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (5/7)

항목	설명
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>구성 항목을 올바르게 입력한 경우, 이 페이지에서 Apply를 누르면 인증을 제어하는 이 확인란을 활성화(선택)하거나 비활성화(설정 해제)하십시오.</p> <p>주: 보안 또는 무선 구성 마법사에는 이 매개변수가 적용되지 않습니다. 마법사를 통해 무선 매개변수를 변경하면 항상 프린트 서버가 다시 인증됩니다.</p> <p>설정 해제(기본값)하면 구성이 변경되어 프린트 서버의 연결이 끊어졌다가 네트워크에 다시 연결될 때까지 프린트 서버가 다시 인증하지 않습니다.</p> <p>사용 가능하게 설정하면 프린트 서버가 항상 설정된 구성 값을 사용하여 다시 인증하려고 합니다.</p>
EAP/PSK	<p>고급 인증에는 EAP/PSK(확장가능 인증 프로토콜 기종 공유키)를 선택하십시오. EAP/PSK는 일반적으로 인증 서버가 없는 소규모 네트워크에서 사용됩니다. EAP/PSK 인증을 선택하면, 네트워크에서 기존 공유 키를 생성하는데 사용하는 네트워크 pass-phrase를 입력해야 합니다.</p>
Pass-phrase	<p>네트워크의 EAP/PSK 인증을 위해 기존 공유 키를 생성하는 네트워크 pass-phrase를 입력합니다.</p> <p>pass-phrase는 21부터 7E의 16진수 범위로 이루어진 8~63자의 ASCII 문자이어야 합니다(0-9, a-z, A-Z 문자 및 !, @, #, \$, %, ^, &, (,), ~, -, +, =, ~, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, ", ' , ~를 포함한 숫자 특수 문자).</p>
Disabled(No encryption)	<p>무선 네트워크에서 네트워크 액세스나 통신에 암호화 키를 사용하지 않는 경우 Disabled (No encryption)를 선택하십시오.</p>
Enabled	<p>네트워크 및 통신을 위해 아래에서 지정된 암호화 설정을 사용하려면 Enabled를 선택하십시오.</p>

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (6/7)

항목	설명
Static(WEP)	<p>무선 네트워크에서 기본 액세스 제어 및 데이터 보호에 WEP(Wired Equivalent Privacy) 키를 사용하는 경우 Static (WEP) 을 선택하십시오. 네트워크 관리자의 제어를 받아 네트워크의 각 무선 장치는 같은 키로 구성되어야 합니다.</p> <p>다음을 사용한 전송 데이터 암호화: 현재의 활성 키를 선택하십시오.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버는 네 개의 키 위치(Key 1, 2, 3, 4)를 사용하여 최대 네 개의 WEP 키를 저장할 수 있습니다. 그러나 주어진 네트워크나 SSID에 대해 한 번에 하나의 활성 키만 있을 수 있습니다. Key 1이 기본 활성 키입니다.</p> <p>주: WEP 키를 입력할 때는 네트워크의 다른 무선 장치에 일치하는 키 위치나 필드에 입력해야 합니다. 예를 들어, 무선 네트워크의 다른 장치가 Key 2 위치의 WEP 키를 활성 키로 사용하는 경우에는 이 WEP 키도 Jetdirect 프린트 서버의 Key 2 필드에 입력하고 활성 키로 Key 2를 선택해야 합니다. 다른 키 위치는 다른 암호화 및 암호 해독 결과를 가져옵니다.</p> <p>HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 40/64비트 및 104/128비트 암호화에 대해 WEP 키를 지원합니다. 하나 이상의 WEP 키를 입력하려면:</p> <p>입력 키 위치: WEP 키를 지정할 때 영숫자 문자를 사용할지 16진수를 사용할지를 선택하십시오.</p> <p>영숫자 ASCII(8비트) 문자를 사용하여 WEP 키를 입력하려면 Alphanumeric을 선택하십시오. 영숫자 문자는 0-9, a-z, A-Z로 제한됩니다. (주: 영숫자 문자는 대/소문자를 구분합니다. 대문자나 소문자, 'a-z' 또는 'A-Z'를 입력하면 WEP 키 값이 달라집니다.)</p> <p>16진수(4비트)를 입력하려면 Hexadecimal을 선택하십시오. 16진수는 0-9, a-f, A-F가 될 수 있습니다. (주: 16진수는 대소문자를 구분하지 않습니다. 대문자나 소문자, 'a-f' 또는 'A-F'를 입력해도 WEP 키 값은 같습니다.)</p> <p>입력된 모든 키는 40/64비트 또는 104/128비트 암호화에 대해 동일한 길이어야 합니다. 각 키 필드에서 "64비트" 암호화에 대해 5개의 영숫자 문자나 10개의 16진수(40비트)를 입력하거나 "128비트" 암호화에 대해 13개의 영숫자 문자나 26개의 16진수(104비트)를 입력하십시오. (주: 두 가지 경우 모두 24 "초기화 벡터" 비트는 자동으로 추가됩니다.)</p>

표 4.3 802.11B 구성 매개변수 (7/7)

항목	설명
Dynamic	<p>동적 암호화에서 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 기본 암호화: 동적 WEP 암호화를 지원합니다. ● Robust 암호화: 동적 WPA(Wi-Fi Protected Access) 및 WEP 암호화 프로토콜을 지원합니다. <p>EAP/PSK 인증이 구성되면, 프린트 서버에서는 Robust 암호화(WPA 암호화 프로토콜)를 사용합니다.</p> <p>EAP/802.1x 인증(LEAP만 해당)이 구성되면, 프린트 서버는 기본 암호화로 구성됩니다.</p> <p>EAP/802.1x 인증(PEAP, TLS, TTLS만 해당)이 구성되면, 프린트 서버는 네트워크에 따라 기본 암호화 또는 Robust 암호화로 구성됩니다. 동적 암호화 프로토콜은 인증 서버의 제어를 받으며 또한 액세스 지점에서 지원해야 합니다.</p>
TCP/IP settings	<p>초기 네트워크 구성에서 프린트 서버로 재연결을 최소화하기 위해 802.11b 페이지에서 무선 연결 설정을 구성하는 동시에 다음과 같은 기본 TCP/IP 설정을 구성할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP Configuration Method ● IP address ● Subnet Mask ● Default Gateway <p>이러한 매개변수의 설명에 대해서는 아래 TCP/IP를 참조하십시오.</p>

TCP/IP

TCP/IP 페이지에서는 [표 4.4](#)에 요약된 구성 매개변수를 설명합니다.

표 4.4 TCP/IP 설정 (1/3)

항목	설명
IP Configuration Method	HP Jetdirect 프린트 서버에서 IP 구성 매개변수인 BOOTP (기본값), DHCP, Manual 또는 Auto IP를 수신하는 방법을 선택합니다. BOOTP나 DHCP의 경우 프린트 서버의 전원을 켤 때마다 BOOTP나 DHCP 서버에서 자동으로 IP 매개변수를 구성합니다. Manual을 선택하면 웹 페이지에서 또는 해당 도구를 사용하여 기본 IP 매개변수를 수동으로 입력할 수 있습니다. Auto IP를 선택하면, 고유 연결 로컬 주소 지정인 169.254.x.x가 할당됩니다. 자세한 내용은 3장 을 참조하십시오.
Host Name	네트워크 장치에 읽기 가능한 IP 이름(SNMP SysName 개체)을 지정합니다. 이름은 문자로 시작하여 문자나 숫자로 끝나야 하며 최대 32자의 ASCII 문자를 사용할 수 있습니다.
IP Address	이 필드를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 수동으로 지정합니다. IP 주소는 4바이트(32비트) 주소로 형식은 "n.n.n.n"이며 여기서 'n'은 0에서 255까지의 숫자입니다. IP 주소는 TCP/IP 네트워크에서 노드를 고유하게 식별합니다. TCP/IP 네트워크에서 중복 IP 주소는 허용되지 않습니다. IP 주소에 대한 자세한 내용은 부록 A 를 참조하십시오.
Subnet Mask	서브넷을 사용할 경우 이 필드를 사용하여 서브넷 마스크를 수동으로 지정하십시오. 서브넷 마스크는 네트워크와 서브넷을 지정하는 비트와 노드를 고유하게 지정하는 비트를 결정하는 32비트 숫자입니다. 서브넷 마스크에 대한 자세한 내용은 부록 A 를 참조하십시오.
Default Gateway	다른 네트워크 또는 서브네트워크에 연결하는 데 사용되는 라우터나 컴퓨터의 IP 주소를 식별합니다.
Domain Name	HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 DNS(도메인 이름 시스템) 도메인의 이름을 지정합니다(예: support.hp.com). 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.

표 4.4 TCP/IP 설정 (2/3)

항목	설명
Primary WINS Server	기본 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소를 지정합니다. WINS 서버는 네트워크 컴퓨터와 장치에 IP 주소와 이름 변환 서비스를 제공합니다.
Secondary WINS Server	기본 WINS 서버를 사용할 수 없을 경우 WINS에 사용할 IP 주소를 지정합니다.
Syslog Server	HP Jetdirect 프린트 서버의 메시지를 수신하도록 구성된 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 지정합니다. Syslog 서버가 지정되지 않을 경우 Syslog 메시지는 비활성화됩니다. 자세한 내용은 부록 A 를 참조하십시오.
Syslog Maximum Messages	HP Jetdirect 프린트 서버가 분 당 전송할 수 있는 Syslog 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분 당 10입니다. 0으로 설정할 경우 최대 수는 정의되지 않습니다.
Syslog Priority	Syslog 서버로 전송되는 Syslog 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선 순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본값은 8이며 모든 Syslog 메시지가 전송됩니다. 0 값은 Syslog 보고를 비활성화합니다.
Idle Timeout	대기 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 초 수를 지정합니다. 최대 3600초를 지정할 수 있습니다. 270이 기본값입니다. 0으로 설정할 경우 시간 초과는 비활성화되며 TCP/IP 연결은 네트워크의 다른 쪽 장치(예: 워크스테이션)가 닫힐 때까지 열린 상태가 유지됩니다.
TTL/SLP	SLP(서비스 위치 프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티캐스트 TTL (Time To Live) 복구 설정을 지정합니다. 기본값은 4홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15입니다. -1로 설정될 경우 멀티캐스트 기능이 비활성화됩니다. Auto IP(로컬 주소지정 연결)로 구성된 프린트 서버의 경우 이 필드를 무시합니다. 아웃바운드 패킷의 TTL은 항상 255로 설정되어 있으며 로컬 네트워크 연결로 제한됩니다.

표 4.4 TCP/IP 설정 (3/3)

항목	설명
System Contact	이 장치를 관리하거나 서비스를 제공할 사람을 식별합니다. 이 필드에는 전화 번호 또는 유사 정보가 포함될 수 있습니다. 구성이 끝나면 이 매개변수는 HP Jetdirect 홈 페이지에 표시됩니다.
System Location	장치의 물리적 위치 또는 관련 정보를 지정합니다. 인쇄 가능한 ASCII 문자만 허용되며 최대 64자를 지정할 수 있습니다. 구성이 끝나면 이 매개변수는 HP Jetdirect 홈 페이지에 표시됩니다.
Banner Page	인쇄 작업시 LPD 배너 페이지 인쇄의 활성화 또는 비활성화를 지정합니다. 여러 포트를 제공하는 HP Jetdirect 외장형 프린트 서버의 경우 각 포트를 구성할 수 있습니다. 내장형 프린트 서버의 경우에는 하나의 포트(Port 1)만을 사용할 수 있습니다.
Default IP	예를 들어 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우처럼 강제로 TCP/IP 재구성시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오. DEFAULT_IP: 이전 기본 IP 주소를 192.0.0.192로 설정합니다. AUTO_IP: 연결 로컬 IP 주소 지정을 169.254.x.x로 설정합니다. 처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 처음 설정을 결정합니다.
Send DHCP requests	확인란은 이전 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소지정 연결이 169.254.x.x로 자동으로 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지 여부를 지정하는데 사용합니다. DHCP 요청을 비활성화하려면 확인란 선택을 해제하십시오. DHCP 요청을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오(기본값).

IPX/SPX

IPX/SPX 탭을 사용하면 Novell NetWare 또는 Microsoft 네트워크와 같은 IPX/SPX 호환 네트워크에서 작동할 수 있도록 HP Jetdirect 프린트 서버에서 IPX/SPX(Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) 매개변수를 구성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목에 대한 자세한 내용은 [표 4.5](#)를 참조하십시오.

주의.

Microsoft 네트워크상에서 IPX/SPX를 통한 직접 모드 인쇄를 사용할 경우 IPX/SPX를 비활성화하지 마십시오.

Novell NetWare 네트워크의 경우:

- NDS(Novell 디렉터리 서비스) 환경에서 내장 웹 서버를 사용하여 Queue Server Mode 매개변수를 선택할 수도 있습니다.
- 내장 웹 서버를 사용하여 NDS 프린트 서버, 프린터, 대기열 개체를 작성할 수는 없습니다. 이러한 개체를 작성하려면 사용 가능한 다른 도구 또는 유틸리티를 사용하십시오.

표 4.5 IPX/SPX 설정 (1/2)

항목	설명
IPX/SPX Enable	HP Jetdirect 프린트 서버에서 IPX/SPX 프로토콜을 설정 또는 설정 해제할 수 있습니다. 확인란을 선택하지 않을 경우 IPX/SPX는 설정 해제됩니다.
IPX/SPX Frame Type	네트워크상에서 HP Jetdirect 프린트 서버가 사용할 IPX/SPX 프레임 유형을 지정하십시오. 프레임 유형을 구성한 후에 다른 모든 프레임을 계산하고 제거합니다. <ul style="list-style-type: none">● AUTO(기본값)는 모든 프레임 유형을 인식하고 처음에 찾은 프레임 유형을 구성합니다.● EN_8023은 프레임 유형을 IEEE 802.3상의 IPX 프레임으로 제한합니다.● EN_II는 프레임 유형을 Ethernet상의 IPX 프레임으로 제한합니다.● EN_8022는 프레임 유형을 IEEE 802.3과 IEEE 802.2상의 IPX 프레임으로 제한합니다.● EN_SNAP는 프레임 유형을 IEEE 802.3과 SNAP상의 IPX 프레임으로 제한합니다.● TR_8022는 프레임 유형을 IEEE 802.5와 IEEE 802.2상의 IPX 프레임으로 제한합니다.● TR_SNAP는 IEEE 802.5와 SNAP상의 IPX 프레임으로 제한합니다.
SAP Interval	Novell NetWare 네트워크의 서비스 기능을 알리는 브로드캐스트인 SAP(서비스 알림 프로토콜) 메시지를 전송할 때 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다. SAP 메시지를 비활성화하려면 "0" 값을 사용하십시오.

표 4.5 IPX/SPX 설정 (2/2)

항목	설명
Print Server Name	HP Jetdirect 프린트 서버의 NetWare 프린터 이름을 지정합니다(영숫자 문자만). 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, xxxxxx는 HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자릿수입니다.
NDS Tree Name	이 장치의 NDS 트리 이름을 지정합니다. NDS(Novell 디렉토리 서비스) 트리 이름은 네트워크에서 사용하는 조직 트리의 이름을 가리킵니다. NDS 지원 설정을 해제하려면 이 필드를 비워 두십시오.
NDS Context	프린트 서버의 NDS 컨텍스트는 NDS 컨테이너 또는 프린트 서버 개체가 포함된 조직 단위를 참조합니다. 인쇄 대기열 및 장치 개체는 NDS 트리에서 찾을 수 있지만 HP Jetdirect 프린트 서버는 정식 프린트 서버 개체 이름으로 구성되어야 합니다. 예를 들어 프린트 서버 개체가 “marketing.mytown.lj” 컨테이너가 있을 경우 정식 프린트 서버 컨텍스트 이름(CN)은 “OU=marketing.OU=mytown.O=lj” (여기서 OU는 Organization Unit 컨테이너이고 O는 NDS 트리 내의 Organization 컨테이너임)가 됩니다. 프린트 서버는 “marketing.mytown.lj”도 받아들입니다. NDS 지원 설정을 해제하려면 이 필드를 비워 두십시오. 주: NDS 개체는 내장 웹 서버로 작성할 수 없습니다.
Job Poll Interval	인쇄 대기열의 인쇄 작업을 확인하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다.
PJL Configuration	PJL(프린터 작업 언어) 매개변수의 경우 제공된 매개변수를 설정(선택)하거나 설정 해제하도록(선택 취소) 설정하십시오. <ul style="list-style-type: none"> ● 배너 페이지(인쇄 작업 사이의 인쇄 구분 페이지) ● 작업 종료 알림(프린터에서 작업 종료 알림을 수신할 경우 작업 종료 메시지가 클라이언트 응용 프로그램으로 전달) ● 토너 부족 알림(프린터에서 수신할 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 “toner low” 메시지를 클라이언트 응용 프로그램으로 전송합니다.)

AppleTalk

AppleTalk 탭에서는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 선택한 AppleTalk 설정을 구성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목에 대한 자세한 내용은 [표 4.6](#)을 참조하십시오.

주 표시된 AppleTalk 매개변수에는 네트워크상에서 알려진 AppleTalk 프린터 유형이 포함됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버는 AppleTalk Phase 2만을 지원합니다.

표 4.6 AppleTalk 설정

항목	설명
AppleTalk Enable checkbox	프린트 서버에서 AppleTalk 프로토콜을 활성화(선택)하거나 비활성화(선택 취소)합니다. AppleTalk가 활성화되어 있으면 프린트 서버에 저장되어 있는 AppleTalk 매개변수가 표시됩니다.
Device (AppleTalk) Name	AppleTalk 네트워크에 있는 프린터의 이름을 지정합니다. 해당 네트워크에서 이미 지정한 이름을 입력하면 Jetdirect 구성 페이지에서 지정한 AppleTalk 이름 뒤에 숫자가 나타나는데 이는 그 이름이 중복되었음을 나타냅니다.
Print Type	네트워크에 알려진 프린터의 유형을 식별합니다. 최대 두 가지 유형을 표시할 수 있습니다(예: HP LaserJet 및 LaserWriter).
Zone	프린터에 사용할 수 있는 AppleTalk 네트워크 영역을 선택합니다. 기본적으로 현재 선택된 영역이 표시됩니다. 사용가능한 영역의 목록을 새로 고침하려면 Refresh selected zone info 단추를 누르십시오.

DLC/LLC

확인란을 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에서 DLC/LLC(데이터 링크 제어/논리적 링크 제어) 프로토콜을 설정(선택)하거나 설정 해제(선택 취소)할 수 있습니다. 확인란의 선택을 취소하면 DLC/LLC 프로토콜의 설정이 해제됩니다.

SNMP

제공된 SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜) 매개변수를 지정하거나 변경할 수 있습니다. [표 4.7](#)을 참조하십시오.

주의 장치를 관리하기 위해 HP Web Jetadmin을 사용한다면, HP Web Jetadmin을 사용해 SNMP v3 및 프린트 서버의 기타 보안 설정을 밀접하게 구성해야 합니다.

내장 웹 서버를 사용해 SNMP v3 계정을 생성하면 기존 SNMP v3 계정이 지워집니다. 아울러, SNMP v3 계정 정보를 SNMP 관리 응용 프로그램에 구현할 필요가 있습니다. 자세한 내용은 [SNMP v3](#)을 참조하십시오.

표 4.7 SNMP 설정 (1/2)

항목	설명
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 활성화합니다. 프린트 서버에 대한 관리 액세스를 제어하도록 사용자 정의 커뮤니티 이름을 구성할 수 있습니다.</p> <p>SNMP Set Community Name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 정보를 구성하거나(“쓸”) 수 있는 암호입니다.</p> <p>SNMP Get Community Name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 정보를 검색하거나(“읽기”) 위한 암호입니다.</p> <p>수신 SNMP SetRequest 또는 GetRequest 명령에는 프린트 서버가 응답하기 전에 적절한 Set 또는 Get community name이 포함되어 있어야 합니다.</p> <p>커뮤니티 이름은 ASCII 문자여야 하며 최대 길이는 255자입니다.</p> <p>기본 Get community name은 “public”으로 비활성화하면 액세스를 제한할 수 있습니다. “public”을 비활성화하면 일부 포트 모니터 또는 발견 유틸리티가 제대로 작동하지 못할 수도 있습니다.</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 활성화하지만 액세스를 읽기 전용으로 제한합니다. 쓰기 액세스는 비활성화되어 있습니다. 기본 Get community name “public”은 자동으로 활성화됩니다.</p>

표 4.7 SNMP 설정 (2/2)

항목	설명
Disable SNMPv1/v2	이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 비활성화하는데 안전한 환경을 위해서는 이렇게 하는 것이 좋습니다. “ public ”을 비활성화하면 일부 포트 모니터 또는 발견 유틸리티가 제대로 작동하지 못할 수도 있습니다.
Enable SNMPv3	<p>(완전하게 기능하는 HP Jetdirect 프린트 서버 전용) 이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v3 에이전트를 활성화(선택)하거나 비활성화(선택 취소)합니다.</p> <p>활성화한 경우 SNMP v3 계정을 프린트 서버에서 만들어야 하고 계정 정보를 SNMP v3 관리 응용 프로그램에서 구현해야 합니다. 다음 정보를 제공하여 계정을 만들 수도 있습니다.</p> <p>사용자 이름: SNMP v3 계정 사용자 이름.</p> <p>인증 키: MD5 알고리즘을 사용하여 SNMP 패킷 콘텐츠를 인증하기 위한 16바이트 16진 값.</p> <p>개인 키: DES 알고리즘을 사용하여 SNMP 패킷 중 데이터 부분을 암호화하기 위한 16바이트 16진 값.</p> <p>컨텍스트 이름: 이 사용자가 SNMP 개체에 액세스할 수 있는 뷰 컨텍스트. 항상 “Jetdirect”입니다.</p>

Other Settings

이 항목을 통해 다양한 관리에 액세스하고 구성 옵션을 인쇄할 수 있습니다. 다음과 같은 탭이 제공됩니다.

- [Misc. Settings](#): 기타 고급 프로토콜 및 기능을 활성화할 경우
- [Firmware Upgrade](#): (펌웨어 업그레이드를 지원하는 프린트 서버의 경우) 새로운 기능과 향상으로 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 갱신한 경우
- [LPD Queues](#): **LPD**(라인 프린터 데몬) 인쇄 서비스에서 인쇄에 사용되는 인쇄 대기열을 설정할 경우
- [USB Settings](#): (외장형 프린트 서버 전용) **Universal Serial Bus** 연결 매개 변수를 구성할 경우
- [Support Info](#): 왼쪽 여백에서 **Other Links**에 있는 **Support** 링크를 설정할 경우
- [Refresh Rate](#): 내장 웹 진단 페이지 갱신을 위한 시간 간격을 초로 설정할 경우

Misc. Settings

기타 설정 매개 변수를 사용하면 아래의 설명과 같이 여러 가지 고급 프로토콜과 기능을 설정할 수 있습니다. [표 4.8](#)을 참조하십시오.

표 4.8 기타 설정 (1/5)

항목	설명
SLP Config	선택된 클라이언트 응용 프로그램이 HP Jetdirect 프린트 서버를 자동으로 찾고 식별하는 데 사용되는 SLP(서비스 위치 프로토콜)를 설정 또는 설정 해제합니다.
Telnet Config	텔넷을 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 설정 또는 설정 해제합니다. 자세한 내용은 3장 을 참조하십시오.
mDNS	mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템)를 활성화 또는 비활성화합니다. MDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버를 사용하지 않는 IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서(UDP 포트 5353으로) 사용됩니다.
Multicast IPv4	프린트 서버에서 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다.
9100 Config	포트 9100 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. 포트 9100은 HP Jetdirect 프린트 서버의 HP 전용 원 TCP/IP 포트이며 기본 인쇄 포트입니다. HP 소프트웨어(예: HP Standard Port)로 액세스합니다.
FTP Printing	인쇄 시 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용할 수 있는 FTP(파일 전송 프로토콜) 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. 자세한 내용은 6장 을 참조하십시오.
LPD Printing	HP Jetdirect 프린트 서버의 LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 LPD는 TCP/IP 시스템에 대한 라인 프린터 스플링 서비스를 제공합니다. 자세한 내용은 5장 을 참조하십시오.
IPP Printing	HP Jetdirect 프린트 서버의 IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)을 설정 또는 설정 해제합니다. 프린터가 제대로 연결되고 액세스 가능할 경우 IPP를 사용하여 인터넷(또는 인트라넷)을 통하여 이 장치로 인쇄할 수 있습니다. 그리고 적절히 구성된 IPP 클라이언트 시스템도 필요합니다. IPP 클라이언트 소프트웨어에 대한 내용은 2장 을 참조하십시오.

표 4.8 기타 설정 (2/5)

항목	설명
Link settings	<p>(유선 10/100TX 네트워크 전용) HP Jetdirect 10/100TX 프린트 서버의 네트워크 연결 속도(10 또는 100Mbps)와 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. 사용 가능한 설정은 아래와 같습니다.</p> <p>주의: 연결 설정을 변경할 경우 프린트 서버 및 네트워크 장치의 네트워크 통신이 끊어질 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO: (기본값) 프린트 서버가 자동 감지 기능을 사용하여 네트워크 연결 속도와 통신 모드를 결정합니다. 자동 감지에 실패하면 10TXHALF가 설정됩니다. ● 10TXFULL: 10Mbps, 전이중 작업 ● 10TXHALF: 10Mbps, 반이중 작업 ● 100TXFULL: 100Mbps, 전이중 작업 ● 100TXHALF: 100Mbps, 반이중 작업
DNS Server	DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소를 지정합니다.
Email (SMTP) Server	지원되는 스캔 장치에서 사용하기 위해 우선 순위의 발송 전자 우편 SMTP(간이형 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소를 지정합니다.
Scan Idle Timeout	스캔을 위한 대기 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 초 수를 지정합니다. 최대값은 3600이고 기본값은 300입니다. 0으로 설정하면 시간 제한이 설정 해제되어 해당 장치에 액세스할 네트워크 시스템에서 닫을 때까지 열려 있게 됩니다.
Locally Administered Address	<p>공장 출하시 할당된 LAN 하드웨어(MAC) 주소를 대체하는 LAA(Locally Administered Address)를 지정합니다. LAA를 사용하면, 정확히 12자의 16진수로 된 사용자 지정 문자열을 입력해야 합니다.</p> <p>토큰 링 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 40부터 7F로 시작해야 합니다.</p> <p>Ethernet 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 X2, X6, XA 또는 XE로 시작하고, X는 0부터 F이어야 합니다.</p> <p>기본 주소는 공장 출하시 할당된 주소입니다.</p>

표 4.8 기타 설정 (3/5)

항목	설명
Syslog Facility	메시지의 인코딩된 소스 설비를 확인하는, 예를 들어 문제 해결 시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용되는 코드입니다. 기본적으로 HPJetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR를 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.
On fatal error	(지원되는 외장형 프린터 서버 전용) 연결된 장치에서의 작업 도중 치명적인 오류를 발견했을 경우 수행할 프린트 서버의 동작을 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 중지(기본값): 프린트 서버의 네트워킹 작업이 일시 중단됩니다. 사용자 작업이 필요합니다. ● 다시 부팅: 프린터에 전원이 꺼지고 켜지는 것과 같이 프린트 서버가 다시 시작됩니다.
Error page type	(지원되는 외장형 프린트 서버 전용) 치명적인 오류에 대해 자동으로 인쇄하는 진단 페이지의 유형을 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● Basic(기본값): 기본 진단 페이지가 인쇄됩니다. 이것은 사용자가 읽을 수 있는 형태로 오류 요약이 수록된 단일 페이지입니다. ● Full: 전체 진단 정보가 최대 5페이지에 인쇄됩니다. 이들 페이지에는 해당 오류가 발견된 시간의 해당 프린트 서버 상태가 상세하게 수록됩니다. 페이지를 해석하는 데 HP 지원 담당자가 필요할 수도 있습니다. ● None: 진단 페이지가 인쇄되지 않습니다.
Dynamic Raw Port Setting	TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정할 수 있습니다. 유효한 포트는 3000 - 9000이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다.
Disable listening on these ports	보안을 위해 두 개의 필드를 사용하여 네트워크를 사용하는 프린터의 서비스를 비활성화할 수 있습니다. 각각의 필드에 이러한 서비스를 통한 네트워크 통신에 사용하는 포트 번호를 지정합니다. 각각의 필드에 최대 5개의 포트를 지정할 수 있습니다(예: [5.10.40.20.50]). 유효한 포트 번호의 범위는 1부터 65535까지입니다. <p>Streams: 이 필드에는 데이터 스트림을 통과하는 서비스의 포트 번호를 입력합니다. 데이터 스트림에서는 TCP(Transport Control Protocol)를 사용하여 데이터 전송을 보장합니다.</p> <p>Datagrams: 이 필드에는 데이터그램을 통과하는 서비스의 포트 번호를 입력합니다. 일반적으로 브로드캐스트 메시지에 사용하는 데이터그램에는 전송 및 오류 복구를 보장하지 않는 연결 프로토콜인 UDP(User Datagram Protocol)를 사용합니다.</p>

표 4.8 기타 설정 (4/5)

항목	설명
Enable MFP and AIO software support	HP 다기능 장치(MFP 또는 일체형)와 함께 공급되는 소프트웨어를 통해 클라이언트 컴퓨터에 설치된 프린트 서버의 전기능 스캐닝 기능에 대한 지원을 설정하거나 설정 해제합니다. 설정 해제하면 프린트 서버가 네트워크 인쇄 이외의 다른 클라이언트 소프트웨어 장치 기능을 허용하지 않습니다. 프린트 서버의 Web Scan 기능에 대한 지원은 별도로 제어됩니다.
Enable Web Scan	프린트 서버의 내장 Web Scan 기능을 통해 기본 스캐닝을 사용하도록 설정하거나 사용하지 못하도록 설정 해제합니다. Web Scan의 사용 여부는 앞에서 설명한 MFP 및 AIO 장치 소프트웨어 지원을 활성화하는 것과 관련이 있는 설정과 무관합니다.
Enable Scan-to-email	전자 우편으로 스캔 지원을 활성화하거나 비활성화합니다. 이 매개변수를 설정하면 전자 우편으로 스캔 기능뿐 아니라 스캔된 파일을 다운로드 또는 표시할 수 있습니다. 전자 우편으로 스캔 기능은 메일 서버가 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다. 앞에서 설명한 Email (SMTP) Server 매개변수를 사용하여 전자 우편 서버를 지정하십시오.
mDNS Service Name	이 장치 또는 서비스에 할당된 최대 64개의 ASCII 문자로 이루어진 영숫자 문자열을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는데 사용합니다. Apple Rendezvous에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC)주소입니다.
mDNS Domain Name	(임기 전용 매개변수) <host name>.local의 형태로 장치에 할당된 mDNS 도메인 이름을 지정합니다. 사용자 지정 호스트 이름이 할당되지 않은 경우, 기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx로 사용되며 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.

표 4.8 기타 설정 (5/5)

항목	설명
mDNS Highest Priority Service	<p>인쇄에 사용하는 mDSN Highest Priority Service를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <p>9100 Printing: Raw IP printing through HP-proprietary port 9100</p> <p>IPP Printing: Internet Printing Protocol printing.</p> <p>LPD Printing(RAW): Default LPD raw queue printing.</p> <p>LPD Printing(TEXT): Default LPD text queue printing.</p> <p>LPD Printing(AUTO): Default LPD auto queue printing.</p> <p>LPD Printing(BINPS): Default LPD binary postscript queue printing.</p> <p>LPD Printing(<사용자 정의>): 최대 5명의 사용자 정의 LPD 대기열이 구성된 경우 이를 목록에 표시됩니다. <사용자 정의>는 사용자 지정 LPD 인쇄 대기열의 이름입니다.</p> <p>기본 선택은 프린터에 따라 다르며 일반적으로 9100 Printing 또는 LPD Printing(BINPS)입니다.</p>

Firmware Upgrade

펌웨어 업그레이드를 지원하는 프린트 서버의 경우 이 페이지에서 프린트 서버를 새 기능으로 업그레이드할 수 있습니다.

프린트 서버에 대한 펌웨어 업그레이드 파일을 해당 시스템에서 사용할 수 있어야 합니다. 적절한 업그레이드 파일을 식별해서 가져오려면 다음 주소의 HP 온라인 고객 지원을 방문하십시오.

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

해당 페이지에서 다음 작업을 수행하십시오.

1. 프린트 서버 모델과 업그레이드 파일을 찾으십시오.
2. 업그레이드 파일 버전을 확인하고 해당 프린트 서버에 설치된 버전보다 최신 버전이 있는지 확인하십시오. 있으면 파일을 다운로드하십시오. 없으면 업그레이드할 필요가 없습니다.

내장 웹 서버를 사용하여 프린트 서버를 업그레이드하려면:

1. 업그레이드 파일의 경로를 입력하거나 **Browse**를 눌러 찾으십시오.
2. 그런 다음 **Upgrade Firmware**를 누르십시오.

X.24.00 시리즈 이전 버전에서 업그레이드하는 중이라면 지원되는 비 영어 언어를 원할 경우 업그레이드를 다시 수행해야 합니다.

LPD Queues

LPD Queues 페이지를 사용하여 Jetdirect 프린트 서버에 LPD(라인 프린터 데몬) 인쇄 대기열을 지정할 수 있습니다. LPD 인쇄 및 인쇄 대기열에 대한 자세한 내용은 [5장, “LPD 인쇄 구성”](#)을 참조하십시오.

LPD 대기열을 설정하려면 프린트 서버에서 LPD 인쇄를 사용하도록 설정해야 합니다. LPD를 사용할 수 없는 경우 [Misc. Settings](#) 탭에서 설정하십시오.

LPD 인쇄를 사용하도록 설정하면 이름이 다른 열 개의 대기열을 사용할 수 있습니다. 이 중 네 개의 대기열이 자동으로 구성되어 매개변수가 변경되지 않습니다. 나머지 여섯 개의 대기열은 사용자가 정의할 수 있습니다.

사용자 정의된 여섯 개의 작업 제어 명령과 같이 인쇄 작업 전후에 자동으로 추가되는 문자열을 사용하여 설정될 수 있습니다. 이름이 있는 문자열을 여덟 개 까지 정의할 수 있으며 이러한 문자열이 인쇄 데이터 앞에 오거나(“prepend 문자열 이름”) 뒤에 오도록(“append 문자열 이름”) 각 대기열을 설정할 수 있습니다.

LPD 대기열 설정용 LPD 대기열 매개변수는 아래에서 설명합니다. [표 4.9](#)를 참조하십시오.

표 4.9 LPD 대기열 매개변수 (1/3)

항목	설명
Queue Name	<p>사용자 정의된 대기열 이름입니다. 32자까지 사용할 수 있으며 표시할 수 있는 모든 ASCII 문자를 허용합니다. 사용자 정의된 대기열을 여섯 개까지 정의할 수 있습니다.</p>
Prepend String Name	<p>인쇄 데이터 앞에 추가할(또는 뒤에 추가할) 하나 이상의 문자열을 입력하십시오. 페이지 하단의 표에 문자열 이름 및 값을 지정합니다.</p> <p>긴 문자열 앞에 추가하려면 여러 문자열 이름이 연결되어 있어야 합니다. 즉, “+” 문자로 분리되어 입력되어야 합니다. 예를 들어, 두 개의 문자열로 분리된 긴 문자열 앞에 추가하려면 다음을 입력하십시오.</p> <p style="text-align: center;"><stringname1>+<stringname2></p> <p>stringname1 및 stringname2를 서로 다른 값을 가진 두 개의 분리된 문자열 이름으로 지정합니다.</p>
Append String Name	<p>인쇄 데이터 뒤에 추가할(또는 앞에 추가할) 하나 이상의 문자열을 입력하십시오. 페이지 하단의 표에 문자열 이름 및 값을 지정합니다.</p> <p>긴 문자열 뒤에 추가하려면 여러 문자열 이름이 연결되어 있어야 합니다. 즉, “+” 문자로 분리되어 입력되어야 합니다. 예를 들어, 두 개의 문자열로 분리된 긴 문자열 뒤에 추가하려면 다음을 입력하십시오.</p> <p style="text-align: center;"><stringname1>+<stringname2></p> <p>stringname1 및 stringname2를 서로 다른 값을 가진 두 개의 분리된 문자열 이름으로 지정합니다.</p>

표 4.9 LPD 대기열 매개변수 (2/3)

항목	설명
Queue Type	<p>대기열의 처리 명령입니다. 다음 넷 중에서 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RAW -- 처리하지 않습니다. 라인 프린터 데몬이 <i>원시(raw)</i> 대기열에 있는 데이터를 이미 PCL, 포스트스크립트 또는 HP-GL/2로 형식이 지정된 인쇄 작업으로 처리하며, 이 데이터를 수정하지 않고 프린터로 보냅니다. 사용자 정의된 prepend 또는 append 문자열은 알맞은 위치의 작업에 추가됩니다. ● TEXT -- 캐리지 리턴이 추가됩니다. 라인 프린터 데몬은 <i>텍스트</i> 대기열에 있는 데이터를 형식이 없는 텍스트나 ASCII 텍스트로 처리하고 이 데이터를 프린터로 보내기 전에 줄마다 캐리지 리턴을 추가합니다. ● AUTO -- 자동화 옵션입니다. 라인 프린터 데몬은 자동 감지 기능을 사용하여 인쇄 데이터를 <i>원시</i> 또는 <i>텍스트</i>로 보낼지 여부를 확인합니다. ● BINPS -- 바이너리 포스트스크립트입니다. 이것은 인쇄 작업을 바이너리 포스트스크립트 데이터로 해석하도록 포스트스크립트 인터프리터에게 알려 줍니다.
Default Queue Name	<p>인쇄 작업에 지정된 대기열을 알 수 없을 때 사용할 대기열 이름입니다. 기본적으로 기본 대기열 이름은 AUTO입니다.</p>
String Name	<p>문자열의 이름입니다. LPD 대기열에서 사용할 문자열을 여덟 개까지 정의할 수 있습니다. 이 매개변수는 문자열에 이름을 지정하고 Value 매개변수는 문자열의 내용을 정의합니다. 여기에 지정된 이름 중에서 Prepend 및 Append 문자열 이름(브라우저 창 위쪽의 표에 지정)을 선택해야 합니다. 문자열 이름은 최대 32자까지 사용할 수 있으며 표시할 수 있는 모든 ASCII 문자를 허용합니다.</p>

표 4.9 LPD 대기열 매개변수 (3/3)

항목	설명
Value	<p>문자열 내용입니다. <i>String Name</i> 매개변수는 문자열 이름을 지정하고 <i>Value</i> 매개변수는 그 내용을 정의합니다. prepend 또는 append 문자열에 문자열 이름이 지정되면(브라우저 창 위쪽에 있는 표에) 라인 프린터 데몬이 인쇄 데이터 전이나 후에 프린터에 해당 문자열의 값을 보냅니다.</p> <p>0에서 255까지 확장된 ASCII 범위(16진수 00에서 FF까지) 중 어느 것이든 문자 값이 될 수 있습니다. 두 개의 16진수 문자 앞에 백슬래시를 입력하면 16진수 값을 사용하여 인쇄하지 않을 문자를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 이스케이프 문자(16진수 1B)를 입력하려면 \1B를 입력합니다. 문자열이 백슬래시 문자 자신을 포함하면 이 문자를 \5C로 지정합니다. 이 필드에 최대 240개의 문자를 입력할 수 있습니다. 필드에 입력한 문자는 16진수 값인지 검사되고 필요한 경우 변환되며 내부에 저장됩니다. 문자열 내부에 최대 80개의 문자열을 저장할 수 있으며 초과된 문자는 취소됩니다.</p>

사용자 정의 인쇄 대기열을 설정하려면 먼저 문자열을 정의하여 **prepend**나 **append** 문자열로 할당하고 대기열 유형을 정의합니다. LPD 대기열을 정의한 다음 해당 대기열을 사용하는 LPD 프린터를 설정하여 사용을 지정합니다. 예를 들어, “abc”의 값에 문자열 “a”를 설정하고 “xyz”의 값에 문자열 “z”를 설정할 경우 **prepend** 문자열이 “a”이고 **append** 문자열이 “z”이며 대기열 유형이 “raw”인 인쇄 대기열 “az_queue”를 정의할 수 있습니다. 그런 다음 az_queue를 통해 <formatted_text>를 구성하는 인쇄 작업을 보낼 때 프린터에 보내진 작업은 “abc<formatted_text>xyz”입니다.

LPD 프린터를 설정하는 명령은 운영 체제에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 [5장, “LPD 인쇄 구성”](#)을 참조하십시오.

예: 인쇄 작업을 시작할 때마다 LPD 프린터를 다시 설정하려면 각 작업을 시작할 때 PCL 재설정 명령(**Escape-E**)을 보내는 “clear_printer”라는 이름의 사용자 지정 인쇄 대기열을 설정합니다. 설정 방법은 다음과 같습니다.

먼저 인쇄 대기열을 설정하십시오.

- a. 문자열에 이름을 지정하십시오. 첫째 행의 문자열 이름 필드에 “reset_string”을 입력하십시오.
- b. 문자열의 값을 정의하십시오. 첫째 행의 값 필드에 “\1BE” (**Escape-E**) 또는 “\1B\45”를 입력하십시오.
- c. 대기열 이름을 지정하십시오. 행 5의 대기열 이름 필드에 “clear_printer”를 입력하십시오.
- d. prepend 문자열을 설정하십시오. 행 5의 Prepend 문자열 필드에 “reset_string”을 입력하십시오.
- e. 행 5의 Append 문자열 필드를 비워 두십시오.
- f. 대기열 유형을 설정하십시오. 풀다운 메뉴를 사용하여 행 5의 대기열 유형 필드를 “RAW”로 설정하십시오.

그런 다음 대기열 이름을 묻는 메시지가 나타나면 “clear_printer”를 지정해 대기열을 사용할 프린터를 설정하십시오. 프린터 설정에 대한 자세한 내용은 [5장, “LPD 인쇄 구성”](#)을 참조하십시오. 그러면 서버에서 또는 해당 프린터를 설정한 클라이언트 컴퓨터에서 프린터로 보낸 인쇄 작업은 시작할 때 재설정 명령을 포함합니다.

USB Settings

HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크 장치(예: USB 프린터)에 USB 연결을 제공할 경우 USB 구성 매개변수의 링크가 표시됩니다.
[표 4.10](#)을 참조하십시오.

표 4.10 USB 설정

USB 항목	설명
USB 속도	(읽기 전용 매개변수, USB 2.0 프린트 서버 전용). 프린트 서버와 장치 간에 USB 연결로 자동 구성된 통신 속도를 지정 <ul style="list-style-type: none">● Full Speed: USB v2.0 사양에서 12Mbps/sec, USB v1.1 사양 호환● Hi-Speed: USB v2.0 장치에 한해 480Mbps/sec● Disconnected: USB 포트가 연결되지 않음.
Desired Communication Mode	프린트 서버가 프린터와 통신 수준을 설정할 때 최고 수준의 USB 통신 기능을 선택합니다. 현재 설정을 변경한 경우 다시 활성화하려면 USB 케이블을 뽑은 다음 다시 연결하거나 프린트 서버의 전원을 끈 다음 다시 켜십시오. <ul style="list-style-type: none">● Automatic(기본값): 프린트 서버는 IEEE 1284.4부터 시작하여 가능한 가장 높은 수준을 설정하려고 합니다. 성공하지 못하면 그 다음 수준을 시도합니다.● IEEE 1284.4: 이 수준이 최고 통신 수준이며 동시 인쇄, 스캔 및 상태 통신의 다중 채널을 허용합니다.● MLC: (다중 논리 채널) 다음 수준은 MLC로, 동시에 인쇄, 스캔, 상태 통신의 다중 채널을 허용하는 HP 고유의 프로토콜입니다.● 양방향: 이 수준은 기본적인 양방향 프린터 통신을 제공합니다. 인쇄 데이터가 인쇄 장치로 송신되고 상태 정보가 인쇄 장치에서 반환됩니다.● 단방향: 이것이 가장 낮은 통신 수준이며 프린트 서버에서 인쇄 장치로 단방향 프린터 통신을 제공합니다. 프린트 서버에서 설정한 통신 수준은 Jetdirect 구성 페이지에서 보고됩니다.
Status Page Language	프린터로 송신할 Jetdirect 구성 페이지 데이터에 대한 PDL(페이지 설명 언어)을 선택합니다. PCL, ASCII, PostScript 및 HPGL2 옵션을 사용할 수 있습니다.

Support Info

이 페이지를 사용하여 지원 정보의 링크를 구성합니다. 지원 담당자와 이 장치에 대한 관리자의 전화 번호, 웹 기반 제품 및 기술 지원에 대한 URL 주소를 지정할 수 있습니다.

Refresh Rate

새로 고침 속도(refresh rate)는 진단 페이지가 자동으로 갱신되는 시간(초)입니다. 값 '0'은 새로 고침 속도 설정을 해제합니다.

Privacy Settings

Privacy Settings 페이지에서 내장 웹 서버를 사용하여 제품 ID를 수집하고 정보를 사용하여 HP에 이 정보를 전송할 수 있습니다(인터넷 액세스 필요함). 제품 사용 정보를 통해 HP는 제품 기능 및 서비스를 향상시킬 수 있습니다. 기본적으로 이 기능은 비활성화되어 있습니다.

이 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하고 **Apply**를 누르십시오.

이 기능을 비활성화하려면 확인란 선택을 해제하고 **Apply**를 누르십시오.

Select Language

HP Jetdirect 웹 페이지에서 다국어 지원을 하는 경우 이 링크가 나타납니다. 지원되는 언어는 브라우저의 언어 환경 설정을 통하여 선택할 수도 있습니다(브라우저의 도움말 참조).

지원되는 비 영어 언어를 표시하려면 브라우저 설정에서 쿠키를 사용할 수 있어야 합니다.

Settings

SECURITY 섹션의 **Settings** 메뉴에서 다음 탭에 액세스할 수 있습니다. **Status**(기본값), **Wizard**, **Restore Defaults**. 사용할 수 있는 설정은 특정 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 업그레이드할 수 없는 저가형 HP Jetdirect 프린트 서버들(예: HP Jetdirect 175x 및 200m)은 보안 내장 웹 서버를 지원하지 않습니다.

Status

Status 페이지는 해당 프린트 서버에 대한 현재 보안 구성 설정을 표시합니다. 표시되는 설정은 해당 프린트 서버에서 지원하는 기능에 따라 다릅니다.

Wizard

주

HP Web Jetadmin을 사용하여 장치를 관리하는 경우에는 이 마법사를 사용하지 않아야 합니다. 대신 HP Web Jetadmin을 사용하여 네트워크에 맞게 적절하게 설정되었는지 확인하도록 네트워크 보안 설정을 구성하십시오.

Wizard 페이지에서는 *HP Jetdirect Security Configuration 마법사*를 실행할 수 있습니다. 이 마법사는 네트워크에 필요한 프린트 서버의 보안 구성을 안내합니다. **Start Wizard**를 눌러 마법사를 실행하십시오. 이렇게 하면 **Security Level** 페이지가 열립니다.

마법사에서 제공하는 선택적인 구성 매개변수는 선택한 보안 수준에 따라 달라집니다. 개요를 보려면 [표 4.11](#)을 참조하십시오.

주

실수로(예: 취소 단추를 잘못 사용) 마법사가 종료되면, *Operation Failed* 화면이 나타납니다. 그런 경우 마법사를 다시 시작하기 전에 약 2분 정도 기다리십시오.

Restore Defaults

이 페이지는 보안 구성 설정을 공장 출하시 기본값으로 복원하는 데 사용됩니다. 표시되는 기본 설정은 해당 프린트 서버에서 지원하는 기능에 따라 다릅니다.

나열된 보안 설정만 공장 출하시 기본값으로 복원되고 다른 구성 설정은 영향을 받지 않습니다.

표 4.11 마법사 보안 수준 (1/2)

보안 수준	설명
Basic Security	<p>이 옵션은 구성 관리용으로 관리자 암호를 구성해야 합니다. 관리자 암호가 텔넷 및 SNMP 응용 프로그램 같은 다른 관리 도구와 공유됩니다. 하지만 텔넷 같은 일부 관리 도구는 일반 텍스트 통신을 사용하므로 안전하지 않습니다. 관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다. 관리자 암호는 또는 SNMP 관리 응용 프로그램에 대한 SNMP v1/v2 Set Community Name으로도 사용됩니다.</p> <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>
Enhanced Security (권장)	<p>이 옵션은 안전하고 암호화된 통신(예: 텔넷 및 FTP 펌웨어 갱신, RCFG, SNMP v1/v2c)을 사용하지 않는 관리 프로토콜을 자동으로 비활성화하여 기본 보안에 추가합니다. 개별 프로토콜 설정을 변경하려면 Mgmt. Protocols을 참조하십시오.</p> <p>관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다.</p> <p>SNMP Configuration 페이지는 특정 SNMP 설정을 구성하는데 사용됩니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SNMPv3: (완전하게 기능하는 프린트 서버 전용) SNMP v3를 활성화하고 SNMP v3 계정을 만듭니다. HP Web Jetadmin을 사용해 장치를 관리한다면 SNMP v3 계정을 생성하는 것은 바람직하지 않습니다. SNMP를 참조하십시오. ● Enable SNMPv1/v2 read-only access: 장치 발견과 상태에 대해 SNMP v1/v2에 의존하는 최신 도구에 대한 지원을 허용하려면 이 옵션을 활성화하십시오. <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>

표 4.11 마법사 보안 수준 (2/2)

보안 수준	설명
Custom Security	<p>이 옵션은 프린트 서버에서 지원되는 사용 가능한 모든 보안 설정을 안내합니다. 특정 매개변수와 선택에 대한 자세한 내용은 SECURITY의 Mgmt. Protocols 및 Authorization 메뉴 페이지의 탭을 참조하십시오.</p> <p>관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다.</p> <p>인증서 및 암호화 수준을 포함하여 HTTPS(보안 HTTP) 구성에는 Web Mgmt. 페이지(완전하게 기능하는 프린트 서버 전용)가 사용됩니다.</p> <p>Management Tools 페이지에서는 안전하지 않은 관리 프로토콜(예: RCFG, 텔넷 및 FTP 펌웨어 갱신)을 구성할 수 있습니다.</p> <p>SNMP Configuration 페이지는 특정 SNMP 설정을 구성하는데 사용됩니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SNMPv1/v2: SNMP v1/v2를 사용하는 관리 소프트웨어를 허용하려면 이 옵션을 활성화하십시오. 선택한 경우 SNMP 커뮤니티 이름을 구성하기 위해 SNMPv1/v2 구성 페이지가 표시됩니다. ● Enable SNMPv3: (완전하게 기능하는 프린트 서버 전용) SNMP v3 계정을 만들려면 이 옵션을 활성화하십시오. HP Web Jetadmin을 사용해 장치를 관리한다면 SNMP v3 계정을 생성하는 것은 바람직하지 않습니다. SNMP를 참조하십시오. <p>장치에 대한 호스트 액세스를 제어하는 것이 바람직할 경우 액세스 제어 목록 설정에는 Authorization 페이지가 사용됩니다.</p> <p>Print Protocols and Services 페이지는 보안에 영향을 미칠 수 있는 네트워크 인쇄, 인쇄 서비스 및 장치 검색 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하는 데 사용됩니다.</p> <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>

Authorization

Authorization 페이지는 장치뿐 아니라 장치 구성 및 관리 기능에 대한 액세스를 제어할 수 있는 탭을 제공합니다. 그 외에 클라이언트와 서버의 인증용으로 인증서를 구성할 수도 있습니다.

관리자 계정

관리자 암호를 설정하여 **Jetdirect** 구성 및 상태 정보에 대한 액세스를 제어하려면 이 페이지를 사용하십시오. 관리자 암호는 내장 웹 서버, 텔넷 및 **HP Web Jetadmin** 같은 **Jetdirect** 구성 도구에서 공유됩니다. 또한 선택된 **EIO** 프린터의 경우 암호가 프린터와 공유됩니다(자세한 내용은 아래 [프린터 암호 동기화](#) 참조).

암호를 설정하고 **Jetdirect** 프린트 서버 설정에 액세스하려고 하면 액세스하려면 사용자 이름 및 이 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

주 관리자 암호는 프린트 서버를 공장 출하시 기본 설정으로 재설정하는 콜드 재부팅으로 지울 수 있습니다.

확인란을 사용하여 **HP Web Jetadmin**과 **SNMP v1/v2c Set Community Name**을 동기화할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하면(확인란을 선택하면), 관리자 암호가 **SNMP v1/v2c** 관리 응용 프로그램에 대한 **SNMP Set Community Name**으로도 사용됩니다.

주 **Network Settings** 페이지나 **Web Jetadmin**에서 **SNMP** 탭을 사용하는 경우처럼 **SNMP Set Community Name**을 변경하면, 두 설정은 더 이상 동기화되지 않습니다.

프린터 암호 동기화. 대다수 EIO 프린터의 경우 프린터 구성 및 상태 설정에 액세스하는 것을 암호로 보호할 수 있는 기능을 제공합니다. 암호는 프린터에서 제공하는 보안 웹 페이지를 통해 설정합니다. 이들 프린터에서는 프린터 및 **Jetdirect** 프린트 서버의 관리자 암호가 동기화되어 동일한 암호로 프린터와 네트워킹 구성 페이지를 모두 액세스할 수 있습니다. 암호 동기화를 지원하는 프린터에서는 암호가 설정된 내장 웹 페이지(프린터 **Security** 페이지 또는 네트워킹 **Admin. Account** 페이지)에 상관없이 동일한 암호가 사용됩니다.

이러한 프린터에서 암호 동기화 정보가 손실된 경우, 다음 절차 중 하나를 통해 복구할 수 있습니다.

- 프린터와 **Jetdirect** 프린터 서버 모두 공장 출하시 기본값으로 복원(예: 콜드 재부팅을 통해)한 다음 설정을 재구성합니다.
- 프린터 **Security** 페이지 및 네트워킹 **Admin. Account** 페이지 모두에서 동일한 관리자 암호를 수동으로 설정합니다.

인증서

(완전하게 기능하는 **HP Jetdirect** 프린트 서버 전용) 이 탭을 사용하여 **X.509** 디지털 인증서의 설치, 구성 및 관리 서비스에 액세스할 수 있습니다. 일반적으로 디지털 인증서는 암호화 및 암호 해독에 사용된 짧은 문자열인 키와 디지털 서명이 포함된 전자 메시지입니다. 인증서는 조직 내부나 외부에 있는 공인된 협력업체(보통 인증 기관(CA)이라 호칭)가 발행하고 서명할 수 있습니다. 또는 “자체 서명”될 수도 있습니다. 이 때는 사용자가 직접 자신의 ID를 확인합니다.

주

자체 서명된 인증서도 사용할 수 있고 데이터 암호화가 가능하지만 유효한 인증을 보장하지는 않습니다.

Certificates 페이지에서는 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 설치된 인증서의 상태를 제공합니다.

- **Jetdirect Certificate.** Jetdirect 인증서를 사용하여 클라이언트와 네트워크 인증 서버에 대해 **Jetdirect** 장치의 ID를 확인합니다.

공장 출하시 기본적으로 자체 서명된 **Jetdirect** 인증서가 미리 설치됩니다. 무선 프린트 서버에서 내장 웹 서버를 사용하여 **HTTPS**를 사용할 수 있으며 웹 브라우저로 처음 액세스하는 경우 보안 사이트로 나타납니다.

View를 눌러 설치되어 있는 **Jetdirect** 인증서의 내용을 보거나, **Configure**를 눌러 인증서를 갱신하거나 새로 설치하십시오.
[인증서 구성](#)을 참조하십시오.

설치되면 **Jetdirect** 인증서는 프린트 서버를 공장 출하시 기본값으로 복원하는 데 사용되는 콜드 재부팅 후에도 저장됩니다.

- **CA Certificate.** (무선 프린트 서버 전용) 공인된 협력업체 또는 CA(인증 기관) 인증서를 사용하여 **EAP**(확장가능 인증 프로토콜)를 사용하는 선택된 인증 방법 인증 중에 네트워크 인증 서버의 **ID**를 확인합니다. 인증 서버의 **ID**는 **CA** 인증서에서 선택한 정보가 인증 서버에서 받은 인증서의 정보와 일치할 때 확인됩니다.

프린트 서버에 대한 **CA** 인증서는 인증 서버의 인증서에 서명하는 데 사용되던 인증서입니다. 따라서 **CA** 인증서에도 인증 서버의 인증서에 대한 인증 기관을 사용해야 합니다.

View를 눌러 설치되어 있는 **Jetdirect** 인증서의 내용을 보거나, **Configure**를 눌러 인증서를 갱신하거나 새로 설치하십시오.
[인증서 구성](#)을 참조하십시오.

프린트 서버가 공장 출하시 기본값으로 재설정될 때는 **CA** 인증서가 저장되지 않습니다.

HP **Jetdirect** 프린트 서버에 설치할 수 있는 최대 인증서 크기는 3072바이트입니다.

인증서 구성

Configure를 누르면 인증서 관리 마법사가 인증서를 갱신하거나 설치하는 데 도움을 줍니다. 표시되는 화면은 인증서의 유형 (**Jetdirect** 또는 **CA**)과 사용자의 선택에 따라 다릅니다. [표 4.12](#)에는 나타날 수 있는 화면과 구성 매개 변수의 설명이 나와 있습니다.

주

실수로(예: **Cancel** 단추를 잘못 사용) 인증서 구성이 종료되면, *Operation Failed* 화면이 나타납니다. 그런 경우 마법사를 다시 시작하기 전에 약 2분 정도 기다리십시오.

표 4.12 인증서 구성 화면 (1/4)

Certificate Options 나열된 옵션 중에서 선택하십시오.
<p>Update Pre-Installed Certificate. 미리 설치하고 자체 서명한 인증서를 갱신하려면 이 옵션을 사용하십시오. 갱신하면 미리 설치된 인증서를 덮어씁니다. 다음 항목을 갱신할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Validity Period <p>자체 서명한 인증서를 사용하면 브라우저는 각각의 새로운 웹 세션에 대해 인증서가 자체 서명된 것으로 식별하고 보안 경고 메시지를 표시합니다. 사용자가 브라우저의 인증서 저장소에 추가하거나 브라우저 경고를 설정 해제(바람직하지 않음)한 경우 이 메시지는 무시할 수 있습니다.</p> <p>자체 서명된 인증서는 공인된 협력업체가 아닌 인증서 소유자가 단순히 자신의 ID를 확인하는 것이기 때문에 보안되지 않습니다. 공인된 협력업체의 인증서가 더 안전합니다.</p>
<p>Create Certificate Request. 이 옵션을 사용하면 다음 화면에 특정 장치 및 구성 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Information <p>이 옵션은 예를 들어 공인된 협력업체나 인증 기관에서 발급한 Jetdirect 인증서를 설치하도록 무선 인증 프로토콜에서 요청한 경우에 사용될 수 있습니다.</p>
<p>Install Certificate. 이 옵션은 공인된 협력업체에 대한 Jetdirect 인증서 요청이 보류 중인 경우에만 표시됩니다. 인증서를 받으면 이 옵션을 사용하여 인증서를 설치합니다. 일단 설치하면, 이 인증서가 미리 설치한 인증서를 덮어씁니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 다음 화면에 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate <p>설치할 인증서는 내장 웹 서버에서 생성한 이전 인증서 요청과 관련이 있어야 합니다.</p>

표 4.12 인증서 구성 화면 (2/4)

<p>Install CA Certificate. (무선 프린트 서버 전용) 이 옵션은 사용자가 선택한 무선 인증 프로토콜에 대해 설치해야 할 CA 인증서에 대해 Configure를 누른 경우에 제공됩니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면에 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate
<p>Import Certificate and Private Key. 이 옵션을 사용하여 이전에 취득한 알려진 인증서를 Jetdirect 인증서로 가져올 수 있습니다. 인증서를 가져오면 현재 설치된 인증서를 덮어씁니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면이 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Import Certificate and Private Key
<p>Export Certificate and Private Key. 이 옵션을 사용하여 프린트 서버에 현재 설치된 Jetdirect 인증서를 다른 프린트 서버에서 사용할 수 있도록 Jetdirect 인증서를 내보낼 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면이 나타납니다.</p> <p>Export the Jetdirect certificate and private key.</p>
<p>Delete CA Certificate. (무선 프린트 서버 전용) 이 옵션을 사용하여 Jetdirect 프린트 서버에 설치된 CA 인증서를 제거합니다. 이 옵션은 EAP 인증용 CA 인증서가 설치된 경우 나타납니다.</p> <p>주의: CA 인증서가 삭제되면 EAP 인증이 해제되고 네트워크 액세스가 거부됩니다.</p> <p>공장 출하시 기본 설정이 복원되는 프린트 서버의 콜드 재부팅 시에는 CA 인증서도 제거됩니다.</p>
<p>Certificate Validity</p> <p>이 화면을 사용하여 Jetdirect 자체 서명된 인증서가 유효한 기간을 지정하십시오.</p>
<p>이 화면은 자체 서명한 인증서가 미리 설치되고 유효 기간을 갱신하도록 Edit Settings를 누르는 경우에만 나타납니다. 현재의 UTC(Coordinated Universal Time)를 지정합니다. UTC는 International Bureau of Weights and Measures에서 유지 관리하는 시간 비율입니다. 그리니치 표준시와 원자 시 사이의 차이를 조정합니다. 그리니치 자오선 경도 0도에서 설정됩니다.</p> <p>Validity Start Date는 PC의 시계 설정으로 계산됩니다.</p> <p>Validity Period는 유효 시작 날짜에서 시작하여 인증서가 유효한 날짜 수(1~3650)를 지정합니다. 유효한 항목(1~3650)은 필수입니다. 기본값은 5년입니다.</p>

표 4.12 인증서 구성 화면 (3/4)

<p>Certificate Information</p> <p>인증 기관에서 인증서를 요청하기 위한 정보를 입력하려면 이 페이지를 사용하십시오.</p>
<p>Common Name. (필수)</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 장치의 정식 도메인 이름이나 유효한 IP 주소를 지정하십시오.</p> <p>예:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 도메인 이름: <i>myprinter.mydepartment.mycompany.com</i> ● IP 주소: <i>192.168.2.116</i> <p>공용 이름은 장치를 고유하게 식별하는 데 사용됩니다. EAP 인증을 사용하는 HP Jetdirect 무선 프린트 서버의 경우 일부 인증 서버는 인증서에서 지정된대로 공용 이름을 사용하여 구성해야 합니다.</p> <p>Jetdirect 프린트 서버에 기본 IP 주소를 192.0.0.192로 구성한 경우 사용자의 네트워크에서 유효하지 않을 수도 있습니다. 장치를 고유하게 식별하려면 이 기본 주소는 사용하지 않는 것이 좋습니다.</p>
<p>Organization. (필수) 회사의 정식 이름을 지정하십시오.</p>
<p>Organization Unit. (선택사항) 부서, 국 또는 조직의 기타 하위 그룹을 지정하십시오.</p>
<p>City/Locality. (필수) 조직이 위치한 구/군/시를 입력하십시오.</p>
<p>State/Province. (모든 국가/지역에 필수) 3자 이상을 포함하고 있어야 합니다. (필수)</p>
<p>Country/Region. 두 자로 된 ISO 3166 국가/지역 코드. 예를 들어, Great Britain에는 "gb"를 사용하고 USA에는 "us"를 사용합니다.(필수).</p>
<p>Install Certificate 또는 Install CA Certificate</p> <p>Jetdirect 인증서를 설치하려면 "인증서 설치" 화면을 사용하십시오.</p> <p>EAP/TLS 인증 시 사용하는 공인된 CA(인증 기관) 인증서를 설치하려면 "CA 인증서 설치" 화면을 사용하십시오. (무선 프린트 서버 전용)</p>

표 4.12 인증서 구성 화면 (4/4)

<p>인증서가 인코딩된 PEM/Base64(Privacy Enhanced Mail)를 설치하십시오. 인증서를 설치하려면 인증서가 있는 파일 이름 및 경로를 지정하십시오. Browse를 누르고 시스템에서 파일을 찾아보십시오. 설치를 완료하려면 “Finish”를 누르십시오. 설치할 Jetdirect 인증서는 내장 웹 서버에서 보류 중인 인증서 요청과 관련이 있어야 합니다. 보류 중인 요청이 없는 경우 인증서 설치 옵션은 표시되지 않습니다. Jetdirect 또는 CA 인증서 크기는 3KB로 제한되어 있습니다.</p>
<p>Import Certificate and Private Key Jetdirect 인증서 및 개인 키를 가져오려면 이 화면을 사용하십시오.</p>
<p>Jetdirect 인증서 및 개인 키를 가져오십시오. 인증서를 가져오면 기존 인증서 및 개인 키를 덮어씁니다. 파일 형식은 인코딩된 PKCS#12(.pfx)이며 4KB를 초과할 수 없습니다. 인증서 및 개인 키를 가져오려면 인증서 및 개인 키가 있는 파일 이름 및 경로를 지정하십시오. Browse를 누르고 시스템에서 파일을 찾아보십시오. 그런 다음 개인 키를 암호화하는데 사용하는 암호를 입력하십시오. 설치를 완료하려면 Finish를 누르십시오.</p>
<p>Export the Jetdirect certificate and private key. 설치된 Jetdirect 인증서 및 개인 키를 파일로 내보내려면 이 화면을 사용하십시오.</p>
<p>인증서 및 개인 키를 내보내려면, 개인 키를 암호화하는데 사용하는 암호를 입력합니다. 확인을 위해 다시 암호를 입력해야 합니다. 그런 다음 인증서 및 개인 키를 시스템에 파일로 저장하려면 Save As를 누르십시오. 파일 형식은 암호화된 PKCS#12(.pfx)입니다.</p>

Access Control

HP Jetdirect 프린트 서버의 액세스 제어 목록(ACL)을 표시하려면 이 탭을 사용하십시오. 호스트 액세스 목록(또는 호스트 액세스 목록)은 프린트 서버와 연결된 네트워크 장치에 액세스하도록 허용될 개별 호스트 시스템 또는 호스트 시스템의 네트워크를 지정합니다. 목록에 최대 10개 항목을 추가할 수 있습니다. 목록이 비어 있으면(호스트가 없으면) 지원되는 모든 시스템이 프린트 서버에 액세스할 수 있습니다.

주의

이 기능을 사용할 때는 주의해야 합니다. 시스템이 목록에 제대로 지정되지 않거나 **HTTP**를 통한 액세스가 해제되면 **HP Jetdirect** 프린트 서버와 통신하는 기능이 손상될 수 있습니다.

보안 기능으로 **호스트 액세스 목록**을 사용하는 것에 대해서는 [7장](#)을 참조하십시오.

주

기본적으로 내장 웹 서버 또는 **IPP**(인터넷 인쇄 프로토콜)를 통해 **HTTP** 연결이 설정되어 있는 호스트는 액세스 제어 목록 항목에 관계 없이 프린트 서버에 액세스할 수 있습니다. **HTTP** 호스트에 의한 액세스를 비활성화하려면 목록의 아래쪽에 있는 확인란의 선택을 취소하십시오.

호스트 시스템은 **IP** 주소 또는 네트워크 번호로 지정됩니다. 네트워크에 서브넷이 있을 경우, **IP** 주소가 개별 호스트 시스템을 지정하는지 호스트 시스템의 그룹을 지정하는지 확인하는 데 주소 마스크를 사용할 수 있습니다.

예. 다음의 샘플 항목 표를 참조하십시오.

IP 주소	마스크	설명
192.0.0.0	255.0.0.0	네트워크 번호가 192인 모든 호스트 허용.
192.1.0.0	255.1.0.0	네트워크 192, 서브넷 1인 모든 호스트 허용.
192.168.1.2		IP 주소가 192.168.1.2인 호스트 허용. 마스크는 255.255.255.255로 가정하며 필수가 아닙니다.

액세스 제어 목록에 항목을 추가하려면 **IP Address** 및 **Mask** 필드를 사용하여 호스트를 지정하고 해당 항목에 대한 **Save** 확인란을 선택하십시오. 그런 다음 **Apply**를 누르십시오.

목록에서 항목을 삭제하려면 해당 항목에 대한 **Save** 확인란의 선택을 취소하십시오. 그런 다음 **Apply**를 누르십시오.

전체 액세스 제어 목록을 지우려면 모든 **Save** 확인란의 선택을 취소하고 **Apply**를 누르십시오.

Mgmt. Protocols

이 링크는 관리 통신과 보안에 영향을 미치는 다른 프로토콜에 대한 액세스를 제공합니다.

Web Mgmt.

웹 브라우저에서 내장 웹 서버와의 통신을 관리하려면 이 탭을 사용하십시오. 완전하게 기능하는 프린트 서버에서만 이 탭이 나타납니다.

안전한 암호화된 웹 기반 통신은 보안 **HTTP(HTTPS)** 프로토콜을 통해 제공됩니다. **HTTPS**가 필요하도록 구성하면 내장 웹 서버는 **HTTPS(보안 HTTP)** 트래픽용으로 잘 알려진 포트인 포트 443을 통해 **HTTPS** 통신을 라우팅합니다. 포트 80, 280 또는 631은 **IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)**로 계속 사용되지만 다른 보안되지 않은 통신(**HTTP**)은 **HTTPS**로 리디렉션됩니다. **HTTPS**로의 리디렉션 여부는 브라우저의 기능에 따라 결정됩니다.

HP 무선 프린트 서버는 공장 출하시 기본적으로 **HTTPS** 통신이 필요하도록 구성됩니다. **HP 유선** 프린트 서버는 공장 출하시 기본적으로 **HTTPS** 또는 **HTTP**를 허용하도록 구성됩니다.

바람직하지는 않지만 **Encrypt All Web Communication** 확인란을 설정 해제(선택 취소)하여 안전하지 않은 **HTTPS** 및 **HTTP** 통신을 모두 받아들이도록 선택할 수 있습니다.

HTTPS 통신의 사용을 지원하려면 **Jetdirect** 인증서가 설치되어 있어야 합니다. 처음에 사용할 수 있도록 공장 출하시 기본적으로 자체 서명된 인증서가 미리 설치됩니다. 미리 설치된 인증서를 갱신하거나 새로 설치하려면 **Configure** 단추를 누르십시오. 자세한 내용은 [인증서 구성](#)을 참조하십시오.

Jetdirect 인증서를 사용할 때는 암호화 수준(**Encryption strength**)을 지정해야 합니다. **Low**, **Medium** 또는 **High** 암호화 수준을 선택할 수 있습니다.

개별 암호화 수준에서 허용된 가장 취약한 암호화를 파악하도록 암호화가 지정됩니다. 초기 브라우저들은 40비트(낮음) 암호화 수준만을 지원합니다.

주

지원되는 암호는 다양한 암호화 수준을 지원합니다.
현재 암호화 및 암호 해독에 지원되는 암호는
DES(데이터 암호화 표준, 56비트), **RC4**(40비트
또는 128비트) 및 **3DES**(168비트)입니다.

SNMP

프린트 서버 모델에 따라 프린트 서버의 **SNMP v1**, **v2c** 및 **v3**
에이전트를 활성화하거나 비활성화하려면 이 탭을 사용하십시오.
저가형 프린트 서버는 **SNMP v3** 에이전트를 지원하지 않습니다.
SNMP 선택의 설명에 대해서는 [표 4.7](#)을 참조하십시오.

SNMP v3. HP Jetdirect 프린트 서버에는 **SNMP v3**(간이형 네트워크
관리 프로토콜, 버전 3) 에이전트가 포함되어 **SNMP** 보안을
향상시킵니다. **SNMP v3** 에이전트는 암호화를 통해 사용자 인증 및
데이터 보호 기능을 하는 **SNMP v3(RFC 2574)**의 사용자 기반 보안
모델을 사용합니다.

프린트 서버에서 **SNMP v3** 계정이 처음 작성되면 **SNMP v3**
에이전트가 활성화됩니다. 계정이 만들어지면 제대로 구성된 **SNMP**
관리 소프트웨어는 계정을 액세스하거나 해제할 수 있습니다.

주의

장치를 관리하기 위해 **HP Web Jetadmin**을
사용한다면, **HP Web Jetadmin**을 사용해 **SNMP v3**
및 프린트 서버의 기타 보안 설정을 밀접하게
구성해야 합니다.

내장 웹 서버를 사용해 **SNMP v3** 계정을 생성하면
기존 **SNMP v3** 계정이 지워집니다. 아울러, **SNMP v3**
계정 정보를 **SNMP** 관리 응용 프로그램에 구현할
필요가 있습니다.

SNMP v3 관리 응용 프로그램에서 사용하는 **HMAC-MD5** 인증 및
CBC-DES 데이터 보호 암호화 키를 지정하여 초기 계정을 만들 수
있습니다.

주의

초기 **SNMP v3** 계정을 만들기 전에 텔넷을 비활성화하고 **HTTPS**를 통한 보안 내장 웹 통신이 활성화되었는지 확인해야 합니다. 이렇게 하면 보안되지 않은 연결을 통한 계정 정보의 액세스나 도청을 방지하는 데 도움을 줍니다.

SNMP v1과 **v2c** 에이전트는 **SNMP v3** 에이전트와 공존할 수 있습니다. 하지만 **SNMP** 액세스를 완전히 보안하기 위해서는 **SNMP v1**과 **v2c**를 비활성화해야 합니다.

Other

인쇄, 인쇄 서비스 및 관리를 위해 프린트 서버에서 지원하는 여러 가지 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하려면 이 탭을 사용하십시오.

[표 4.13](#)을 참조하십시오.

표 4.13 기타 프로토콜 (1/2)

항목	설명
Enable Print Protocols	프린트 서버에서 지원되는 네트워크 프로토콜인 IPX/SPX , AppleTalk , DLC/LLC 를 활성화하거나 비활성화합니다. 예를 들어 이러한 프로토콜을 사용한 프린터 액세스를 방지하려면 사용되지 않는 프로토콜을 비활성화해야 합니다. 이들 프로토콜을 사용하는 네트워크 환경에 대해서는 1장 을 참조하십시오. TCP/IP 를 사용하므로 내장 웹 서버가 TCP/IP 의 비활성화를 허용하지 않습니다.
Enable Print Services	프린트 서버에서 지원되는 여러 가지 인쇄 서비스, 포트 9100 , LPD (라인 프린터 데몬), IPP (인터넷 인쇄 프로토콜), FTP (파일 전송 프로토콜)를 활성화하거나 비활성화합니다. 이러한 서비스를 통한 액세스를 방지하려면 사용하지 않은 인쇄 서비스를 비활성화하십시오.

표 4.13 기타 프로토콜 (2/2)

항목	설명
Enable Device Discovery	<p>프린트 서버에서 지원되는 장치 검색 프로토콜, SLP(서비스 위치 프로토콜)를 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <p>활성화하면(선택하면) HP Jetdirect 프린트 서버가 자동화된 검색 및 설치를 위해 시스템 응용 프로그램에서 사용하는 SLP 패킷을 보냅니다.</p> <p>비활성화하면(선택 취소하면) SLP 패킷이 보내지지 않습니다.</p> <p>mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템).</p> <p>활성화(선택)하면, mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템)이 제공됩니다. MDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버를 사용하지 않는 IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서 UDP 포트 5353으로 사용됩니다.</p> <p>Multicast IPv4.</p> <p>활성화(선택)되면 프린트 서버에서는 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷을 전송하고 수신합니다.</p>
Enable Management Protocols	<p>프린트 서버에서 펌웨어를 업그레이드하기 위한 텔넷 액세스와 FTP의 사용을 활성화하거나 비활성화합니다. 텔넷과 FTP는 안전한 프로토콜이 아니며 장치 암호를 누가 가로챌 수 있습니다</p> <p>이전 관리 도구에서 Novell NetWare 매개 변수를 구성하는데 사용하는 원격 IPX 구성 프로토콜인 RCFG를 활성화하거나 비활성화합니다. RCFG를 비활성화하면 IPX/SPX를 사용한 직접 모드 인쇄에 영향을 미치지 않습니다.</p> <p>텔넷, FTP 펌웨어 업그레이드 및 RCFG를 비활성화하는 것이 바람직합니다.</p>

Wireless

안전한 무선 구성 설정을 관리하려면 이 링크를 사용하십시오.
이 페이지의 기능과 매개변수 설정에 대해서는 [표 4.3](#)을 참조하십시오.

Network Statistics

이 페이지는 현재 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 카운터 값과 기타 상태 정보를 나타내는 데 사용됩니다. 이 정보는 네트워크 또는 네트워크 장치와 관련된 작동 문제와 성능을 진단하는 데 유용합니다.

Protocol Info

이 페이지는 각 프로토콜에 대한 HP Jetdirect 프린트 서버의 다양한 네트워크 구성 설정 목록을 제공합니다. 원하는 설정을 확인하려면 이러한 목록을 사용하십시오.

Configuration Page

이 페이지에서는 HP Jetdirect 상태 및 구성 정보를 요약한 HP Jetdirect 구성 페이지를 볼 수 있습니다. 이 페이지의 내용은 [9장](#)에 설명되어 있습니다.

기타 링크

Support

Support 페이지에 표시되는 정보는 [Other Settings](#) 메뉴의 [Support Info](#) 탭에서 구성된 값에 따라 달라집니다. 지원 정보에는 지원 담당자의 이름과 전화 번호, 제품 및 기술 지원 페이지 웹 링크가 포함될 수 있습니다. 기본 웹 링크에는 HP 온라인 지원과 HP 제품 정보 웹 페이지가 포함됩니다(인터넷 액세스가 필수임).

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin은 HP의 주요 네트워크 주변 장치 관리 소프트웨어 도구입니다.

HP Web Jetadmin이 “통합 URL”을 통해 이 장치를 찾았다면 HP Web Jetadmin에 대한 링크가 내장 웹 서버에 표시됩니다. 그러면 HP Web Jetadmin을 사용하여 네트워크상의 프린트 서버 및 기타 HP Jetdirect 연결 장치에 향상된 관리 기능을 제공합니다.

HP 홈

HP 홈은 HP 웹 사이트의 Hewlett-Packard 홈 페이지로 연결되는 링크를 제공합니다(인터넷 액세스가 필수임). 이 링크는 HP 로고를 눌러 액세스할 수도 있습니다.

도움말

Networking 탭의 **Help** 페이지에서는 HP Jetdirect 내장 웹 서버 기능에 대하여 간략히 요약합니다. **Help** 페이지에서는 내장 웹 서버의 최신 정보에 대한 연결을 제공합니다(인터넷 액세스가 필수임).

LPD 인쇄 구성

개요

HP Jetdirect 프린트 서버에는 LPD 인쇄 기능을 지원하는 LPD(라인 프린터 데몬) 서버 모듈이 포함됩니다. 이 장에서는 LPD 인쇄를 지원하는 다양한 시스템에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장의 주요 내용에는 다음 사항이 포함됩니다.

- [UNIX 시스템의 LPD](#)
 - LPD를 사용하여 BSD-기반 UNIX 시스템 구성
 - SAM 유틸리티(HP-UX 시스템)를 사용하여 인쇄 대기열 구성
- [Windows NT/2000 시스템의 LPD](#)
- [Mac OS 시스템의 LPD](#)

주

나열되지 않은 다른 시스템의 경우에는 운영 시스템 설명서 및 온라인 도움말을 참조하십시오.

Novell NetWare 최신 버전(NDPS 2.1 이상급 버전을 갖춘 NetWare 5.x)은 LPD 인쇄 기능을 지원합니다. 설치 지침 및 지원 서비스에 대한 내용은 NetWare와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오. Novell의 지원 웹 사이트에서 TID(기술 정보 설명서)를 참조해도 됩니다.

LPD에 관한 정보

LPD(라인 프린터 데몬)란 여러 TCP/IP 시스템에 설치되는 라인 프린터의 스폴링 서비스와 관련된 프로토콜 및 프로그램을 말합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버 기능이 LPD를 지원하는 광범위하게 사용되는 시스템의 종류에는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- BSD(Berkeley-based) UNIX 시스템
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

이 절의 UNIX 구성 예에서는 BSD 기반 UNIX 시스템용 구문을 보여 줍니다. 사용자의 시스템에 사용할 수 있는 구문은 다양합니다. 정확한 구문에 대해서는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

주

LPD 기능은 RFC 1179 문서를 준수하는 LPD를 구현하는 모든 호스트와 함께 사용할 수 있습니다. 그러나 프린터 스폴러 구성 과정은 다를 수도 있습니다. 이러한 시스템의 구성에 관한 정보는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

LPD 프로그램 및 프로토콜에는 다음 사항이 포함됩니다.

표 5.1 LPD 프로그램 및 프로토콜

프로그램 이름	프로그램의 용도
lpr	인쇄 작업을 대기열에 배치
lpq	인쇄 대기열 표시
lprm	인쇄 대기열에서 작업 삭제
lpc	인쇄 대기열 제어
lpd	지정된 프린터가 시스템에 연결되어 있으면 파일을 스캔하여 인쇄합니다. 지정된 프린터가 다른 시스템에 연결되어 있으면 파일이 인쇄될 원격 시스템의 lpd 프로세스로 파일을 보냅니다.

LPD 구성을 위한 요구사항

LPD 인쇄를 사용하려면 먼저 HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 프린터를 제대로 연결해야 하고 프린트 서버 상태에 대한 정보를 알고 있어야 합니다. 이 정보는 HP Jetdirect 프린터 구성 페이지에 나열되어 있습니다. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하지 않은 경우 프린트 서버의 하드웨어 설치 설명서나 프린터 설명서의 지침을 참조하십시오. 다음 사항도 갖추어야 합니다.

- LPD 인쇄를 지원하는 운영 체제.
- 시스템에 대한 Superuser(root) 또는 Administrator 권한.
- 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소 또는 스테이션 주소. 이 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 있는 프린트 서버 상태 정보와 함께 인쇄되고 다음과 같은 형태입니다.

HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

여기서 x는 16진수입니다(예: 0001E6123ABC).

- HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IP 주소.

LPD 설정 개요

다음은 LPD 인쇄를 위해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 데 필요한 단계입니다.

1. IP 매개변수 설정.
2. 인쇄 대기열 설정.
3. 테스트 파일 인쇄.

다음 절에서는 각 단계에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

단계 1. IP 매개변수 설정

HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 매개변수를 설정하려면 [3장](#)을 참조하십시오. TCP/IP 네트워크에 대한 자세한 내용은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

단계 2. 인쇄 대기열 설정

시스템에서 사용하는 각 프린터나 프린터 인쇄 언어(PCL 또는 PostScript)에 대해 인쇄 대기열을 설정해야 합니다. 포맷된 파일과 포맷되지 않은 파일에는 서로 다른 대기열이 필요합니다. 다음 예(rp 태그 참조)의 대기열 이름 `text`와 `raw`에는 특별한 의미가 있습니다.

표 5.2 지원되는 대기열 이름

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	처리되지 않음
<code>text, text1, text2, text3</code>	캐리지 리턴이 추가됨
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	자동
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	이진 PostScript
<code>(user-defined)</code>	사용자가 정의하고, 필요에 따라 인쇄 데이터 앞과 뒤에 명령 문자열을 포함

HP Jetdirect 프린트 서버의 라인 프린터 데몬은 `Text` 대기열의 데이터를 포맷되지 않은 텍스트나 ASCII로 취급하고, 프린터로 보내기 전에 줄마다 캐리지 리턴을 추가합니다 (실제로는 PCL 라인 종료 명령(값 2)이 작업의 시작 부분에서 실행된다는 점에 주의하십시오).

라인 프린터 데몬은 `raw` 대기열의 데이터를 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 언어로 포맷된 파일로 취급하여, 데이터를 변경하지 않고 프린터로 보냅니다.

`auto` 대기열의 데이터는 경우에 따라 자동으로 `text`나 `raw`로 처리됩니다.

`binps` 대기열의 경우 PostScript 인터프리터는 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석합니다.

사용자 정의 대기열 이름의 경우 라인 프린터 데몬은 인쇄 데이터 앞이나 뒤에 사용자 정의 문자열을 추가합니다(사용자 정의 인쇄 대기열은 [3장](#)의 텔넷이나 [4장](#)의 내장된 웹 서버를 통해 설정할 수 있습니다).

대기열 이름이 위의 이름에 없으면 HP Jetdirect 프린트 서버는 `raw1`로 가정합니다.

단계 3. 테스트 파일 인쇄

LPD 명령을 사용하여 테스트 파일을 인쇄하십시오. 방법에 대해서는 시스템에 제공된 정보를 참조하십시오.

UNIX 시스템의 LPD

BSD 기반 시스템의 인쇄 대기열 구성

/etc/printcap 파일을 편집하여 다음 항목을 포함시킵니다.

```
printer_name|short_printer_name:\n:lp=:\n:rm=node_name:\n:rp=remote_printer_name_argument:\\(text, raw,\nbinps, auto 또는 사용자 정의에 해당되어야 함)\n:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\n:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

여기서 `printer_name`은 사용자에게 프린터를 식별해 줍니다.

`node_name`은 네트워크상의 프린터를 식별해 주고

`remote_printer_name_argument`는 인쇄 대기열 대상입니다.

`printcap`에 대한 자세한 내용은 `printcap man` 페이지를 참조하십시오.

예: ASCII 또는 Text 프린터용 Printcap 입력 항목

```
lj1_text|text1:\n:lp=:\n:rm=laserjet1:\n:rp=text:\n:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\n:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

예: PostScript, PCL 또는 HP-GL/2 프린터용 Printcap 입력 항목

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

프린터가 PostScript, PCL 및 HP-GL/2 언어 간의 자동 전환을 지원하지 않으면 프린터 제어판(프린터에 제어판이 있는 경우)을 사용하여 프린터 언어를 선택합니다. 또는 응용 프로그램을 사용하여 인쇄 데이터에 있는 명령을 통해 프린터 언어를 선택합니다.

인쇄하기 위한 명령줄에 프린터 이름을 입력해야 하기 때문에 사용자는 프린터의 이름을 알고 있어야 합니다.

다음과 같이 입력하여 스푼링 디렉토리를 만드십시오. 루트 디렉토리에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

여기서 printer_name_1과 printer_name_2는 스푼될 프린터를 의미합니다. 여러 프린터를 스푼할 수도 있습니다. 다음 예에서는 텍스트나 ASCII 인쇄 및 PCL이나 PostScript 인쇄에 사용되는 프린터의 스푼링 디렉토리를 만드는 명령을 보여 줍니다.

예: Text 및 PCL/PostScript 프린터용 스푼링 디렉토리 만들기

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

SAM(HP-UX 시스템)을 사용하여 인쇄 대기열 구성

HP-UX 시스템에서는 SAM 유틸리티를 사용하여 “text”(ASCII) 파일이나 “raw”(PCL, PostScript 또는 기타 프린터 언어) 파일을 인쇄하기 위해 원격 인쇄 대기열을 구성할 수 있습니다.

SAM 프로그램을 실행하기 전에 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 선택하고 HP-UX를 실행하는 시스템에서 /etc/hosts 파일에 IP에 대한 항목을 설정하십시오.

1. 슈퍼 유저로 SAM 유틸리티를 시작하십시오.
2. *Main* 메뉴에서 **Peripheral Devices**를 선택하십시오.
3. *Peripheral Devices* 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
4. *Printers/Plotters* 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
5. *Actions* 목록에서 **Add a Remote Printer**를 선택한 다음 프린터 이름을 선택하십시오.

예: my_printer 또는 printer1

6. 원격 시스템 이름을 선택하십시오.

예: jetdirect1(HP Jetdirect 프린트 서버의 노드 이름)

7. 원격 프린터 이름을 선택하십시오.

ASCII의 경우에는 text를 입력하고 PostScript, PCL 또는 HP-GL/2의 경우에는 raw를 입력하십시오.

라인 프린터 데몬이 자동으로 선택되도록 하려면 auto를 입력하십시오.

binps를 입력하면 PostScript 인터프리터에서 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석합니다.

인쇄 데이터 앞 또는 뒤에 미리 정의된 문자열을 포함하려면 사용자 정의 대기열의 이름을 입력하십시오(사용자 정의 인쇄 대기열은 [2장](#)의 텔넷이나 [4장](#)의 내장된 웹 서버를 통해 설정할 수 있습니다).

8. BSD 시스템에서 원격 프린터를 확인하십시오. y를 입력해야 합니다.
9. 메뉴의 아래에 있는 **OK**를 누르십시오. 성공적으로 구성되면 프로그램은 다음과 같은 메시지를 인쇄합니다.

The printer has been added and is ready to accept print requests.

10. **OK**를 누르고 *List* 메뉴에서 **Exit**를 선택하십시오.

11. **Exit Sam**을 선택하십시오.

주

기본값에 따라 **lpsched**는 실행되지 않습니다. 인쇄 대기열을 설정할 때는 스케줄러를 켜야 합니다.

테스트 파일 인쇄

프린터와 프린트 서버가 제대로 연결되었는지 확인하려면 테스트 파일을 인쇄하십시오.

1. UNIX 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

여기서 **printer_name**은 지정된 프린터이며 **file_name**은 인쇄될 파일을 나타냅니다.

예(BSD 기반 시스템용):

텍스트 파일: `lpr -Ptext1 textfile`

PCL 파일: `lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript 파일: `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 파일: `lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

HP-UX 시스템의 경우 `lpr -P` 대신 `lp -d`를 사용하십시오.

2. 인쇄 상태를 보려면 UNIX 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpq -Pprinter_name
```

여기서 **printer_name**은 지정된 프린터입니다.

예(BSD 기반 시스템용):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

HP-UX 시스템의 경우 인쇄 상태를 얻으려면 `lpq -P` 대신 `lpstat`를 사용하십시오.

이렇게 하면 LPD를 사용하도록 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 절차가 완료됩니다.

Windows NT/2000 시스템의 LPD

이 절에서는 HP Jetdirect LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하도록 Windows NT/2000 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- TCP/IP 소프트웨어 설치(설치되어 있지 않은 경우).
- 네트워크 LPD 프린터 구성.

TCP/IP 소프트웨어 설치(Windows NT)

이 과정에서는 Windows NT 시스템에 TCP/IP가 설치되어 있는지 확인하고, 필요하면 그 소프트웨어를 설치합니다.

주 TCP/IP 구성요소를 설치하려면 Windows 시스템 배포 파일이나 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.

1. Microsoft TCP/IP 인쇄 프로토콜과 TCP/IP 인쇄 지원이 있는지 확인하려면:

- Windows 2000 – 시작, 설정, 제어판을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오. 네트워크의 **로컬 영역 연결**을 두 번 누른 다음 **등록 정보**를 누르십시오.

인터넷 프로토콜(TCP/IP)이 나열되고 이 연결에 사용된 구성 요소 목록을 사용할 수 있으면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. ([“Windows 2000 시스템에서 네트워크 프린터 구성”](#)을 계속 진행하십시오.) 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

- NT 4.0 – 시작, 설정, 제어판을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크** 옵션을 두 번 눌러 **네트워크** 대화상자를 표시합니다.

TCP/IP 프로토콜이 **프로토콜** 탭에 나열되고 Microsoft TCP/IP 인쇄가 **서비스** 탭에 표시되면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. ([“Windows NT 4.0 시스템에서 네트워크 프린터 구성”](#)을 계속 진행하십시오.) 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

2. 소프트웨어를 이전에 설치하지 않은 경우:

- Windows 2000의 경우 로컬 영역 연결 등록 정보창에서 설치를 누르십시오. 네트워크 구성 요소 유형 선택창에서 프로토콜을 선택하고 추가를 눌러 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 추가하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

- NT 4.0의 경우 각 탭에서 추가 단추를 누르고, TCP/IP 프로토콜과 Microsoft TCP/IP 인쇄 서비스를 설치하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

프롬프트가 나오면, Windows NT 배포 파일의 전체 경로를 입력하십시오(Windows NT 워크스테이션이나 서버 CD-ROM이 필요할 수도 있습니다).

3. 컴퓨터의 TCP/IP 구성 값 입력:

- Windows 2000의 경우 로컬 영역 연결 등록 정보창의 일반 탭에서 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 선택하고 등록 정보를 누르십시오.
- NT 4.0의 경우 TCP/IP 구성 값을 요구하는 메시지가 자동으로 표시될 수 있습니다. 그렇지 않으면 네트워크 창에서 프로토콜 탭을 선택하고 TCP/IP 프로토콜을 선택하십시오. 그런 다음 등록 정보를 누르십시오.

Windows 서버를 구성하는 경우에는 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력하십시오.

클라이언트를 구성하는 경우에는 TCP/IP 자동 구성을 사용하는지 고정 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력해야 하는지를 시스템 관리자에게 확인하십시오.

4. 확인을 눌러 종료하십시오.

5. 메시지가 표시되면 Windows를 종료하고 컴퓨터를 재시작하여 변경사항이 적용되게 하십시오.

Windows 2000 시스템에서 네트워크 프린터 구성

다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1. **LPR** 포트 사용에 필요한 **Unix**용 인쇄 서비스가 설치되어 있는지 확인하십시오.
 - a. **시작, 설정, 제어판**을 차례로 누르십시오. **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오.
 - b. **고급** 메뉴를 누르고 **선택적 네트워킹 구성 요소**를 선택하십시오.
 - c. **기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스**를 선택하여 활성화하십시오.
 - d. **자세히**를 누르고 **Unix**용 인쇄 서비스가 활성화되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 활성화하십시오.
 - e. **확인**을 누르고 **다음**을 누르십시오.
2. 데스크톱에서 **시작, 설정, 프린터**를 차례로 눌러 **프린터** 폴더를 여십시오.
3. **프린터 추가**를 두 번 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 **다음**을 누르십시오.
4. **로컬 프린터**를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터에서 자동으로 검색 및 설치를 해제하십시오. **다음**을 누르십시오.
5. **새 포트 만들기**를 선택하고 **LPR** 포트를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
6. **LPR 호환 프린터 추가** 창에서
 - a. **HP Jetdirect** 프린트 서버의 **DNS** 이름이나 **IP** 주소를 입력하십시오.
 - b. 프린터의 이름이나 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 인쇄 대기열의 경우에는 **raw, text, auto, binps** 또는 사용자 정의 인쇄 대기열의 이름을 소문자로 입력하십시오(내장 웹 서버를 통해 설정할 수 있는 사용자 정의 인쇄 대기열에 대해서는 [4장](#) 참조).
 - c. 그런 다음 **승인**을 누르십시오.

주

HP Jetdirect 프린트 서버는 텍스트 파일을 포맷되지 않은 텍스트 파일 또는 ASCII 파일로 취급합니다. raw인 파일은 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 프린터 언어로 포맷된 파일입니다.

대기열 유형이 *binps*인 경우, PostScript 인터프리터에서는 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석합니다.

3개의 포트가 있는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버의 경우에는 대기열 이름에 포트 번호를 추가하십시오(예: raw1, raw2, raw3).

-
7. 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오 (필요하면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오). **다음**을 누르십시오.
 8. 메시지가 나타나면 기존 드라이버를 유지하도록 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
 9. 프린터 이름을 입력하고 이 프린터를 기본 프린터로 지정할지를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
 10. 다른 컴퓨터에서 이 프린터를 사용할 수 있는지 선택하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
 11. 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
 12. 시험 페이지를 인쇄할지를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
 13. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

Windows NT 4.0 시스템에서 네트워크 프린터 구성

Windows NT 4.0 시스템에서 다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1. **시작**을 누르고, **설정**을 선택한 다음 **프린터**를 누르십시오. **프린터** 창이 열립니다.
2. **프린터 추가**를 두 번 누르십시오.
3. **내 컴퓨터**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
4. **포트 추가**를 누르십시오.
5. **LPR 포트**를 선택하고 **새 포트**를 누르십시오.
6. *Name or address of server providing lpd* 상자에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 IP 주소 또는 DNS 이름을 입력하십시오.

주 NT 클라이언트는 **LPD** 인쇄용으로 NT 서버의 이름 또는 IP 주소를 입력할 수 있습니다.

7. *Name of printer or print queue on that server* 상자에서 **raw**, **text**, **binps**, **auto** 또는 사용자 정의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(사용자 정의 인쇄 대기열은 내장된 웹 서버를 통해 설정할 수 있으며, 이에 대해서는 [4장](#) 참조). 그런 다음 **승인**을 누르십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버는 *text* 파일을 포맷되지 않은 텍스트 파일이나 ASCII 파일로 취급합니다. *raw*인 파일은 **PCL**, **PostScript** 또는 **HP-GL/2** 프린터 언어로 포맷된 파일입니다. 대기열 유형이 *binps*인 경우, **PostScript** 인터프리터에서는 인쇄 작업을 바이너리 **PostScript** 데이터로 해석합니다.

주 3개의 포트가 있는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버의 경우에는 대기열 이름에 포트 번호를 추가하십시오(예: raw1, raw2, raw3).

8. 포트가 사용 가능한 포트의 **프린터** 추가 목록에서 선택되었는지 확인하고 **다음**을 누르십시오.
9. 화면에 나타나는 지시사항에 따라 구성을 완료하십시오.

구성 확인

Windows NT에서 응용 프로그램의 파일을 인쇄해 보십시오. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다.

인쇄 작업이 제대로 처리되지 않으면 다음 구문을 사용하여 DOS에서 직접 인쇄해 보십시오.

```
lpr -S<ipaddress> -P<queueName> filename
```

여기서 `ipaddress`는 프린트 서버의 IP 주소이고 `queueName`은 “raw” 또는 “text” 이름이며 `filename`은 인쇄할 파일입니다. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다. 파일이 전혀 인쇄되지 않거나 제대로 인쇄되지 않으면 [8장](#)을 참조하십시오.

Windows 클라이언트에서 인쇄하기

NT/2000 서버의 LPD 프린터가 공유 프린터이면 Windows 클라이언트는 프린터 폴더에 있는 Windows 프린터 추가 유틸리티를 사용하여 NT/2000 서버의 프린터에 연결할 수 있습니다.

Windows XP 시스템의 LPD

이 절에서는 HP Jetdirect LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하도록 Windows NT/2000 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가
- 네트워크 LPD 프린터 구성

Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가

1. 시작을 누르십시오.
2. 제어판을 누르십시오.
3. 네트워크 및 인터넷 연결을 누르십시오.
4. 네트워크 연결 아이콘을 누르십시오.
5. 위쪽의 메뉴 모음에서 고급을 선택하십시오. 드롭다운 목록에서 선택적 네트워킹 구성 요소를 선택하십시오.

6. 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스를 선택하고 다음을 누르십시오. 다음을 선택하기 전에 자세히를 선택하면 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스의 구성 요소인 “UNIX[®]용 인쇄 서비스”가 표시됩니다. 로딩된 파일이 표시됩니다.
7. 네트워크 연결 창을 닫으십시오. 이제 LPR 포트는 포트, 포트 추가에서 프린터 등록 정보의 옵션입니다.

네트워크 LPD 프린터 구성

새 LPD 프린터 추가

1. 데스크톱에서 시작, 프린터 및 팩스를 차례로 눌러 프린터 폴더를 여십시오.
2. 프린터 추가를 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 다음을 누르십시오.
3. 로컬 프린터를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터 설치 자동 검색을 ~~해~~제하십시오. 다음을 누르십시오.
4. 새 포트 만들기를 선택하고 폴다운 메뉴에서 LPR 포트를 선택하십시오. 다음을 누르십시오.
5. LPR 호환 프린터 추가 창에서 다음을 수행하십시오.
 - a. HP Jetdirect 프린트 서버의 DNS(도메인 이름 서비스) 이름이나 IP(인터넷 프로토콜) 주소를 입력하십시오.
 - b. HP Jetdirect 프린트 서버의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(예: raw, text, auto 또는 bins).
 - c. OK를 누르십시오.
6. 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오 (필요하면 디스크 있음)을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. 다음을 누르십시오.
7. 메시지가 나타나면 예를 눌러 기존 드라이버를 유지하십시오. 다음을 누르십시오.
8. 프린터 이름을 입력하고 원하는 경우 이 프린터를 기본값으로 설정하십시오. 다음을 누르십시오.
9. 예를 들어, 시스템이 프린트 서버인 경우 이 프린터를 다른 네트워크 컴퓨터와 공유할지를 지정하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. 다음을 누르십시오.

10. 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오.
다음을 누르십시오.
11. **예**를 눌러 시험 페이지를 인쇄하고 **다음**을 누르십시오.
12. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

설치된 프린터용 LPR 포트 만들기

1. **시작**, **프린터 및 팩스**를 누르십시오.
2. **프린터** 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 **등록 정보**를 선택하십시오.
3. **포트** 탭과 **포트 추가**를 차례로 선택하십시오.
4. 프린터 포트 대화 상자에서 **LPR 포트**를 선택하고 **새 포트**를 선택하십시오.
5. **LPD를 제공하는 서버의 이름 또는 주소**라는 레이블이 붙은 필드에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 **DNS** 이름 또는 **IP** 주소를 입력하십시오.
6. 해당 서버의 **프린터나 인쇄 대기열 이름** 대화 상자에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(예: raw, text, auto, binps 또는 사용자 지정 인쇄 대기열).
7. **확인**을 선택하십시오.
8. **닫기**와 **확인**을 선택하여 **등록 정보** 상자를 닫으십시오.

Mac OS 시스템의 LPD

다음과 같은 환경에서 실행되는 컴퓨터에서 IP 인쇄를 지원하려면 LaserWriter 8 버전 8.5.1 이상이 필요합니다.

- Mac OS 8.1 이상
- Mac OS 7.5부터 Mac OS 7.6.1까지
- Desktop Printer Utility 1.0 이상

주 Mac OS 8.0에서는 LaserWriter 8의 IP 인쇄를 사용할 수 없습니다.

IP 주소 할당

LPR 인쇄를 위해 프린터를 설정하려면 먼저 프린터나 프린트 서버에 IP 주소를 할당하십시오. HP LaserJet Utility를 사용해 다음과 같이 프린터 IP 주소를 구성하십시오.

1. HP LaserJet 폴더의 **HP LaserJet Utility**를 두 번 누르십시오.
2. **Settings** 단추를 누르십시오.
3. 스크롤 목록에서 **TCP/IP**를 선택한 다음 **Edit**를 누르십시오.
4. 원하는 옵션을 선택하십시오. DHCP 서버나 BOOTP 서버로부터 TCP/IP 구성을 자동으로 할당받거나 TCP/IP 구성을 수동으로 지정할 수 있습니다.

Mac OS 설정

LPR 인쇄를 위해 컴퓨터를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Desktop Printer Utility*를 실행하십시오.
2. **Printer(LPR)**를 선택하고 **OK**를 누르십시오.
3. *PostScript Printer Description(PPD) File* 단원에서, **Change...**를 선택하고 프린터의 PPD를 선택하십시오.
4. *Desktop Printer Utility*의 버전에 따라 *Internet Printer* 또는 *LPR Printer* 구역에서 **Change...**를 누르십시오.
5. *Printer Address*에 프린터의 IP 주소나 도메인 이름을 입력하십시오.
6. 대기열 이름이 사용되고 있으면 입력하고, 그렇지 않으면 공백으로 남겨 두십시오.

주

일반적으로 대기열 이름은 raw입니다. 유효한 기타 대기열 이름으로는 text, binsps, auto 또는 사용자 정의 대기열 이름이 있습니다. 텔넷 또는 내장된 웹 서버를 통해 설정할 수 있는 사용자 정의 인쇄 대기열에 대해서는 [4장](#)을 참조하십시오.

3개의 포트가 있는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버의 경우에는 대기열 이름에 포트 번호를 추가하십시오(예: raw1, raw2, raw3).

-
7. **Verify**를 눌러 프린터가 인식되는지 확인하십시오.
 8. *Desktop Printer Utility* 버전에 따라 **OK** 또는 **Create**를 누르십시오.
 9. *Desktop Printer Utility* 버전에 따라 **File** 메뉴로 이동하여 **Save**를 선택하거나 화면에 나타나는 저장 대화 상자를 사용하십시오.
 10. 데스크톱 프린터 아이콘의 이름과 위치를 입력한 다음 **OK**를 누르십시오. 기본 이름은 프린터의 IP 주소이고 기본 위치는 데스크톱입니다.
 11. 프로그램을 종료하십시오.

Mac OS 시스템에서 HP Jetdirect LPD 서비스 사용에 대한 최신 정보를 보려면 Apple Computer의 Tech Info Library 웹사이트(<http://til.info.apple.com>)에서 “LPR printing”을 검색하십시오.

FTP 인쇄

개요

FTP(파일 전송 프로토콜)는 시스템 간에 데이터를 전송하기 위한 기본 TCP/IP 연결 유틸리티입니다. FTP 인쇄는 FTP를 사용하여 인쇄 파일을 클라이언트 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 전송하는 방식입니다. FTP 인쇄 세션에서 클라이언트가 HP Jetdirect FTP 서버와 연결하여 인쇄 파일을 전송하면 HP Jetdirect FTP 서버는 이것을 프린터로 보냅니다.

텔넷(3장 참조) 또는 내장 웹 서버(4장 참조)와 같은 구성 도구를 통해 HPJetdirect FTP 서버를 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.

요구사항

여기에 설명된 FTP 인쇄 요구사항은 다음과 같습니다.

- 펌웨어 버전 x.24.01 이상을 갖춘 HP Jetdirect 프린트 서버.
- RFC 959 호환 FTP를 갖춘 TCP/IP 클라이언트 시스템.

주

검사를 통과한 시스템의 최신 목록은 HP 온라인 지원(www.hp.com/support/net_printing)을 참조하십시오.

인쇄 파일

HP Jetdirect FTP 서버는 인쇄 파일을 프린터로 전송하지만 인쇄 파일을 해석하지는 않습니다. 올바른 인쇄를 위해서는 프린터에서 인식할 수 있는 언어(PostScript, PCL 또는 서식 없는 파일)로 된 인쇄 파일을 사용해야 합니다. 서식 파일을 인쇄하기 위해서는 먼저 선택한 프린터 드라이버를 사용하여 응용 프로그램에서 파일로 인쇄한 다음 인쇄 파일을 FTP를 통해 프린터로 전송해야 합니다. 서식 파일의 인쇄 파일은 바이너리 파일(이미지) 전송 유형을 사용해야 합니다.

FTP 인쇄 사용하기

FTP 연결

표준 FTP 파일 전송과 같이 FTP 인쇄에도 두 가지 TCP 연결 (제어 연결 및 데이터 연결)을 사용합니다.

일단 FTP 세션이 연결되면 클라이언트가 연결을 끊거나 유희 상태 제한 시간(기본값: 270초)을 초과해야 연결이 종료됩니다. 유희 상태 제한 시간은 BOOT/TFTP, 텔넷, 프린터 제어판([3장 참조](#)), 내장 웹 서버([4장 참조](#)) 또는 관리 소프트웨어 등 다양한 TCP/IP 구성 도구를 사용하여 설정할 수 있습니다.

제어 연결

표준 **FTP**를 사용하여 클라이언트와 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 있는 **FTP** 서버 간의 제어 연결이 이루어집니다. **FTP** 제어 연결은 클라이언트와 **FTP** 서버 간의 명령 교환에 사용됩니다. **HP Jetdirect** 프린트 서버는 최대 4개의 제어 연결(또는 **FTP** 세션)을 동시에 지원합니다. 허용된 연결 수를 초과하면 서비스를 사용할 수 없다는 메시지가 화면에 표시됩니다.

FTP 제어 연결은 **TCP** 포트 **21**을 사용합니다.

데이터 연결

제 2 연결인 데이터 연결은 클라이언트와 **FTP** 서버 간에 파일이 전송될 때마다 이루어집니다. 클라이언트는 데이터 연결을 요구하는 명령(예: **FTP** **ls**, **dir** 또는 **put** 명령)을 사용하여 데이터 연결을 제어합니다.

HP Jetdirect **FTP** 서버에 대해 **ls**와 **dir** 명령을 언제나 사용할 수 있지만 인쇄할 때는 한 번에 하나의 데이터 연결만 지원됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버와 **FTP** 데이터 연결의 전송 모드는 언제나 데이터 연결을 종료하여 파일의 마지막을 표시하는 스트림 모드입니다.

데이터 연결이 설정되면 파일 전송 유형(**ASCII** 또는 **바이너리**)을 지정할 수 있습니다. 클라이언트는 전송 유형 자동 구성을 시도할 수 있으며 기본 전송 유형은 클라이언트 시스템에 따라 다릅니다. 예를 들어, **Windows NT**는 **ASCII**로 설정되고 **Unix**는 **바이너리**로 설정됩니다. 전송 유형을 지정하려면 **FTP** 프롬프트에서 **bin**이나 **ascii** 명령을 입력하십시오.

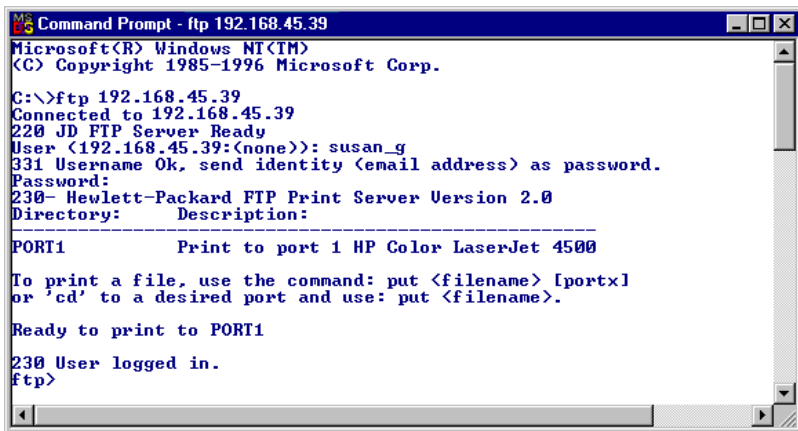
FTP 로그인

FTP 세션을 시작하려면 MS-DOS나 UNIX 명령 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
ftp <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 HP Jetdirect 프린트 서버에 대해 구성된 IP 주소 또는 노드의 이름입니다. [그림 6.1](#)을 참조하십시오.

그림 6.1 FTP 로그인 예



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none)): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230 Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP Color LaserJet 4500
To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1
230 User logged in.
ftp>
```

성공적으로 연결되면 **Ready** 메시지가 표시됩니다.

그런 다음 사용자의 로그인 이름과 암호 입력 프롬프트가 나타납니다. 기본값은 클라이언트의 로그인 이름입니다. Jetdirect FTP 서버는 모든 사용자 이름을 허용하며 암호는 무시됩니다.

로그인이 성공하면 클라이언트 시스템에 메시지 “230”이 표시됩니다. 인쇄에 사용할 수 있는 HP Jetdirect 포트가 표시됩니다. HP Jetdirect 내장 프린트 서버 카드는 하나의 포트(포트 1)를 제공합니다. 다중 포트가 있는 HP Jetdirect 외장형 프린트 서버의 경우 사용 가능한 모든 포트가 표시되며 포트 1이 기본 포트입니다. 포트를 변경하려면 FTP cd(디렉토리 변경) 명령을 사용하십시오. 일반적인 FTP 인쇄 세션에 대해서는 “[FTP 세션의 예](#)”를 참조하십시오.

FTP 세션 종료

FTP 세션을 종료하려면 quit 또는 bye를 입력하십시오.

주 FTP 세션을 종료하기 전에 **Ctrl C** 명령을 눌러 데이터 연결이 종료되었는지 확인하십시오.

명령

[표 6.1](#)은 사용자가 FTP 인쇄 세션에서 사용할 수 있는 명령을 요약한 것입니다.

표 6.1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령 (1 of 2)

명령	설명
user <사용자이름>	<사용자이름>은 사용자를 나타냅니다. 모든 사용자가 허용되며 선택한 포트로 인쇄할 수 있습니다.
cd <포트번호>	<포트번호>는 인쇄할 포트 번호를 나타냅니다. HP Jetdirect 단일 포트 프린트 서버는 port1만 사용할 수 있습니다. 다중 포트 프린트 서버는 port1(기본값), port2, port3 중 하나를 지정할 수 있습니다.
cd /	/는 HP Jetdirect FTP 서버의 루트 디렉토리를 나타냅니다.
quit	quit 또는 bye는 HP Jetdirect 프린트 서버의 FTP 세션을 종료합니다.
bye	
dir	dir 또는 ls는 현재 디렉토리에 포함된 내용을 표시합니다. 루트 디렉토리에서 명령을 입력하면 인쇄에 사용할 수 있는 포트 목록이 표시됩니다. 다중 포트 프린트 서버의 경우 인쇄에 사용할 수 있는 포트는 PORT1 (기본값), PORT2, PORT3입니다.
ls	
pwd	현재 디렉토리나 Jetdirect의 현재 인쇄 포트를 표시합니다.
put <파일이름>	<파일이름>은 선택된 HP Jetdirect 프린트 서버 포트에 전송할 파일을 나타냅니다. 다중 포트 프린트 서버의 경우 다음 명령을 사용하여 다른 포트를 지정할 수 있습니다. put <파일이름> <포트번호>
bin	FTP 바이너리(이미지) 파일 전송을 구성합니다.

표 6.1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령 (2 of 2)

명령	설명
ascii	FTP ASCII 파일 전송을 구성합니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 비 인쇄 포맷 제어 문자 전송만을 지원합니다(글자 공백과 여백에 표준값 사용).
Ctrl C	Ctrl 과 C 를 동시에 누르면 FTP 서비스 명령과 모든 데이터 전송을 취소할 수 있습니다. 데이터 연결이 종료됩니다.
rhelphelp remotehelp	이 명령은 클라이언트 시스템에 따라 다르며(UNIX에서는 rhelphelp , Windows NT/2000에서는 remotehelp) 프린트 서버가 지원하는 FTP 시스템 명령 목록을 표시합니다. (주: 표시되는 명령은 사용자 명령이 <i>아닙니다</i> . 사용자가 사용할 수 있는 명령은 클라이언트의 FTP 시스템에 따라 결정됩니다.)

FTP 세션의 예

다음은 일반적인 FTP 인쇄 세션의 예입니다.

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:<none>>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye

C:\>
```

보안 기능

개요

보안 기능을 사용하면 네트워크 구성 매개변수 및 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 저장된 기타 데이터에 대한 무단 액세스를 최소화할 수 있습니다. 이 기능은 프린트 서버에 있는 펌웨어의 버전에 따라 달라질 수 있습니다.

주의

이 기능으로 **HP Jetdirect** 프린트 서버에서 저장된 데이터 및 구성 매개변수에 대한 무단 액세스를 최소화할 수는 있지만 무단 액세스가 반드시 방지되지는 않습니다.

고급 보안 요구사항에 대해서는 **HP** 컨설팅 서비스에 문의하십시오.

[표 7.1](#)은 **HP Jetdirect** 프린트 서버와 함께 제공되는 기본적인 보안 기능에 대해 요약하여 설명합니다.

표 7.1 HP Jetdirect 보안 기능 요약 (1/3)

보안 내장 웹 서버 관리
<p>(완전하게 기능하는 프린트 서버 전용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 사전 설치된 자체 서명된 디지털 인증서는 웹 브라우저에서 내장형 웹 서버에 HTTPS(보안 HTTP) 액세스 기능을 제공합니다. HTTPS(보안 HTTP)는 브라우저로 안전하고 암호화된 통신을 할 수 있게 합니다. ● 신뢰할 수 있는 제 삼자가 발행한 디지털 인증서를 프린트 서버에 설치해 신뢰할 수 있는 사이트로 구성할 수 있습니다. ● HTTPS를 사용해 내장 웹 서버는 보안 채널을 통해 네트워크 매개변수의 구성과 관리를 제공합니다. ● HP Jetdirect Security Configuration 마법사는 보안 설정을 구성하기 위한 간편한 인터페이스를 제공합니다. ● 무선 구성 마법사는 무선 암호화 및 인증 설정을 구성하기 위한 간편한 인터페이스를 제공합니다.
네트워크 프로토콜 제어
<ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 인쇄, 인쇄 서비스, 장치 검색 및 관리 프로토콜은 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 사용되지 않거나 불필요한 프로토콜을 비활성화하면 이 프로토콜을 사용하는 응용 프로그램을 통한 무단 액세스를 방지할 수 있습니다. ● 프로토콜은 텔넷, 내장 웹 서버 및 HP Web Jetadmin을 통해 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
IP 관리자 암호
<ul style="list-style-type: none"> ● 텔넷, HP Web Jetadmin 및 내장형 웹 서버에서 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어합니다. ● 최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. ● TFTP(3장), 텔넷(3장), 내장 웹 서버(4장) 서비스 또는 HP Web Jetadmin을 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다. 최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. ● 내장 웹 서버를 통해 구성되면, HP Web Jetadmin SNMP v1/v2c Set 명령에서 사용되는 SNMP Set Community Name으로 동기화될 수 있습니다. ● 프린트 서버를 공장 출하시 기본 설정으로 콜드 재부팅하면 제거됩니다.

표 7.1 HP Jetdirect 보안 기능 요약 (2/3)

IP 액세스 제어 목록
<ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect 프린트 서버 및 연결된 네트워크 장치에 액세스할 수 있는 호스트 시스템이나 호스트 시스템의 네트워크를 10개까지 지정합니다. ● 일반적으로 액세스는 목록에 지정된 호스트 시스템으로 제한됩니다. ● 공장 출하시 기본값으로 HTTP(예: 내장 웹 서버 또는 IPP 사용)를 사용하는 호스트 시스템은 액세스 목록에 있는 항목으로 확인되지 않지만 액세스는 가능합니다. 그러나 HTTP 호스트 액세스는 내장 웹 서버를 통해 해제될 수 있습니다. ● 목록이 비어 있으면 모든 호스트가 액세스 가능합니다. ● TFTP(3장), 텔넷(3장), 내장 웹 서버(4장) 또는 관리 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다.
텔넷 제어
<ul style="list-style-type: none"> ● 텔넷은 내장 웹 서버를 통해 해제될 수 있습니다(4장 참조). 텔넷 액세스는 보안이 안됩니다.
인증 및 암호화
<p>(완전하게 기능하는 프린트 서버 전용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● X.509 디지털 인증서의 인증서 관리는 내장 웹 서버를 통해 클라이언트 기반 인증 및 서버 기반 인증에 모두 제공됩니다. 설치된 인증서는 3KB로 제한됩니다. 단일 CA(인증 기관) 인증서는 설치될 수 있습니다. ● 무선 프린트 서버는 향상된 인증 및 무선 암호화 방법을 지원합니다. 예를 들어, WPA(Wi-Fi Protected Access) 프로토콜을 포함한 802.1x EAP (확장가능 인증 프로토콜) 및 동적 암호화 프로토콜을 지원합니다.

표 7.1 HP Jetdirect 보안 기능 요약 (3/3)

<p>SNMP v1/v2c Set Community Name(IP/IPX)</p> <p>(SNMP v1/v2c 전용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 예를 들어 관리 소프트웨어로부터 들어오는 SNMP Set 명령을 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수를 쓰거나 설정할 수 있는 HP Jetdirect 프린트 서버의 암호입니다. ● 사용자가 할당한 Set Community Name의 경우 SNMP Set 명령에는 사용자가 할당한 이름이 포함되어야 합니다. 이 이름은 명령이 실행되기 전에 프린트 서버에서 인증합니다. ● IP 네트워크에서 SNMP Set 명령의 인증은 액세스 제어 목록에 표시된 시스템으로 제한될 수 있습니다. ● TFTP(3장), 텔넷(3장), 내장 웹 서버(4장) 또는 관리 응용 프로그램 서비스를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다. ● SNMP v1/v2c는 일반 텍스트를 사용하며 비활성화될 수 있습니다
<p>SNMP v3</p> <p>(완전하게 기능하는 프린트 서버 전용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP v3 에이전트는 HP Web Jetadmin과 같은 SNMP v3 관리 응용 프로그램과의 안전하고 암호화된 통신을 제공합니다. ● 프린트 서버는 내장 웹 서버를 통해 활성화되면 SNMP v3 계정의 생성을 지원합니다. 계정 정보는 SNMP v3 관리 응용 프로그램에 통합될 수 있습니다. ● 프린트 서버는 HP Web Jetadmin을 통해 빈틈 없는 SNMP v3 계정 생성과 관리를 지원합니다.
<p>HP Web Jetadmin 암호 및 프로필</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jetdirect IP 관리자 암호를 통해 Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어하며, HP Web Jetadmin, 텔넷 또는 내장 웹 서버에서 구성할 수 있습니다. 지시사항에 대해서는 HP Web Jetadmin 온라인 도움말을 참조하십시오. ● HP Web Jetadmin은 사용자 프로필을 통해 액세스를 제어합니다. 사용자 프로필을 사용하면 개별 프로필을 암호로 보호하여 HP Jetdirect 및 프린터 기능에 대한 액세스를 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 HP Web Jetadmin 온라인 도움말을 참조하십시오. ● (완전하게 기능하는 프린트 서버만 해당) HP Web Jetadmin에서 프린트 서버의 SNMP v3 에이전트를 사용하여 안전하고 암호화된 관리를 위한 SNMP v3 계정을 생성할 수 있습니다.
<p>프린터 제어판 잠금</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 선택된 HP 프린터는 제어판 잠금을 제공하여 HP Jetdirect 내부 프린트 서버 구성 매개변수에 대한 액세스를 방지합니다. 대부분의 경우 이 잠금은 관리 응용 프로그램(예: HP Web Jetadmin)에서 원격으로 설정할 수 있습니다. 프린터가 제어판 잠금을 지원하는지 확인하려면 프린터 설명서를 참조하십시오.

보안 기능 사용하기

HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스는 사용 가능한 보안 기능을 함께 사용하여 제어할 수 있습니다. [표 7.2](#)에서는 다양한 설정 및 관련된 액세스 제어 수준에 대한 예를 보여 줍니다.

표 7.2 액세스 제어의 설정

설정	액세스 제어 수준
<ul style="list-style-type: none"> ● HTTP(내장 웹 서버), SNMP v1/v2c 응용 프로그램 또는 텔넷으로 액세스할 수 있습니다. ● 관리자 암호 설정되지 않음 ● 기본 SNMP v1/v2c 커뮤니티 이름 사용 ● 인증 또는 암호화 안 함 ● 빈 액세스 제어 목록 	<p>낮음</p> <p>공인된 환경에 가장 적합합니다.</p> <p>모든 시스템에서 내장 웹 서버, 텔넷 또는 SNMP 관리 소프트웨어를 통해 HP Jetdirect 구성 매개변수에 액세스할 수 있습니다. 암호는 필수 항목이 아닙니다.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 관리자 암호 설정 ● 사용자 지정 SNMP v1/v2 Set Community Name 설정 ● 액세스 제어 목록에는 호스트 입력 항목이 포함되어 있으며 HTTP 연결을 확인합니다. ● 텔넷과 기타 비 보안 프로토콜 비활성화. 	<p>보통</p> <p>공인되지 않은 환경의 제한된 보안입니다.</p> <p>관리자 암호 및 SNMP v1/v2c Set Community Name이 알려지면, 액세스가 다음으로 제한됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 액세스 제어 목록에 나열된 시스템 및 ● SNMP v1/v2c 관리 응용 프로그램

표 7.2 액세스 제어의 설정

설정	액세스 제어 수준
<ul style="list-style-type: none"> ● 사용되지 않은 프로토콜 해제 ● 신뢰할 수 있는 발행자가 발행한 인증서를 사용한 HTTPS 액세스 활성화 ● 동적 암호화를 사용하는 802.1x EAP 인증을 위해 구성된 무선 Jetdirect 프린트 서버 ● SNMP v3 설정, SNMP v1/v2c 해제 ● 텔넷 해제 ● 암호 설정 ● 액세스 제어 목록에는 지정된 입력항목이 포함되어 있으며 HTTP 연결이 확인됩니다. ● 프린터 제어판 잠금 	<p>높음</p> <p>공인되지 않고 전문적으로 관리되는 환경의 높은 보안입니다.</p> <p>액세스는 액세스 제어 목록에 지정된 인증된 호스트로 제한됩니다. 암호화는 데이터를 보호하고 일반 텍스트의 네트워크 통신은 사용되지 않습니다.</p> <p>주의: 전원 켜짐 설정(예: BootP/TFTP 또는 DHCP/TFTP 서버의 구성)은 전원을 껐다가 다시 켜면 프린트 서버의 설정을 변경할 수 있습니다. 전원 켜짐 설정이 제대로 되었는지 확인하십시오.</p>

HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결

개요

이 장에서는 HP Jetdirect 프린트 서버와 관련된 문제를 진단하고 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

순서도를 통해 다음과 같은 문제를 해결하는 올바른 절차를 안내합니다.

- 프린터 문제
- HP Jetdirect 하드웨어 설치 및 연결 문제
- 네트워크 관련 문제

HP Jetdirect 프린트 서버의 문제를 해결하면 다음 항목이 필요합니다.

- Jetdirect 구성 페이지([9장](#) 참조)
- 프린터 구성 및 진단 페이지
- 프린터와 함께 제공된 설명서
- HP Jetdirect 프린트 서버와 함께 제공된 설명서
- 네트워크 소프트웨어와 함께 제공된 진단 도구 및 유틸리티(예: Novell NetWare 유틸리티, TCP/IP 유틸리티, HP Web Jetadmin과 같은 네트워크 프린터 관리 애플리케이션)

주

HP Jetdirect 프린트 서버 설치 및 구성에 대해 흔히 하는 FAQ(질문과 대답)은 http://www.hp.com/support/net_printing에서 HP Jetdirect 제품을 검색하면 찾을 수 있습니다.

공장 기본값으로 재설정

HP Jetdirect 프린트 서버의 매개변수(예: IP 주소)를 공장 기본값으로 재설정하려면 다음을 수행하십시오.

주의

HP Jetdirect 무선 프린트 서버의 경우 공장 출하시 기본 설정으로 재설정하면 프린트 서버와 네트워크간의 무선 연결이 끊어질 수 있습니다. 무선 네트워크 설정의 재구성과 프린트 서버의 재설치가 필요할 수 있습니다.

SSL/TLS 보안 웹 서비스용으로 설치된 Jetdirect X.509 인증서는 콜드 재부팅을 거쳐 공장 출하시 기본값으로 저장됩니다. 그러나 네트워크 인증 서버의 유효성을 검사하도록 설치된 CA(인증 기관) 인증서는 저장되지 않습니다.

● 내장 EIO 프린트 서버를 갖춘 HP LaserJet 프린터

대부분의 경우 HP Jetdirect 내장 프린트 서버는 프린터에서 콜드 재부팅을 수행해야 공장 기본값으로 다시 설정됩니다. 선택된 HP LaserJet 프린터의 경우 Go 단추를 누른 채 전원을 켜다가 다시 켜면 콜드 재부팅이 수행됩니다. 다른 프린터에 대해서는 사용 중인 프린터 설명서를 참조하십시오. 또는 <http://www.hp.com/go/support>로 이동해 설명서 파일 bpj02300.html을 검색하십시오.

주

일부 프린터는 프린터 제어판을 통해 프린터용 공장 출하시 기본값 재설정 옵션을 제공합니다. 그러나 프린터의 이러한 재설정 옵션을 사용해도 HP Jetdirect 프린트 서버는 재설정되지 않을 수 있습니다. 공장 기본값으로 재설정하려면 Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하여 해당 공장 재설정 값이 할당되었는지 확인하십시오.

주의

프린터를 재설정하면 **모든** 프린터 설정이 공장 기본값으로 재설정됩니다. 프린터를 재설정한 후에는 프린터 제어판을 사용하여 필요에 따라 프린터 설정을 재구성해야 합니다.

● HP Jetdirect Internal LIO 프린트 서버

프린트 서버를 LIO 슬롯에 삽입하면서 프린트 서버의 **Test** 단추를 눌러 HP Jetdirect LIO 프린트 서버를 재설정합니다. LIO 프린트 서버는 프린터에서 전원을 공급받기 때문에 프린터가 켜져 있어야 합니다.

● HP Jetdirect 외장 프린트 서버

프린트 서버의 **Test** 단추를 누른 채 전원을 연결하여 HP Jetdirect 외장 프린트 서버를 재설정합니다.

콜드 재부팅 후 프린터 연결이 끊어질 수 있습니다.

일반 문제 해결

문제 해결 차트 - 문제 진단하기

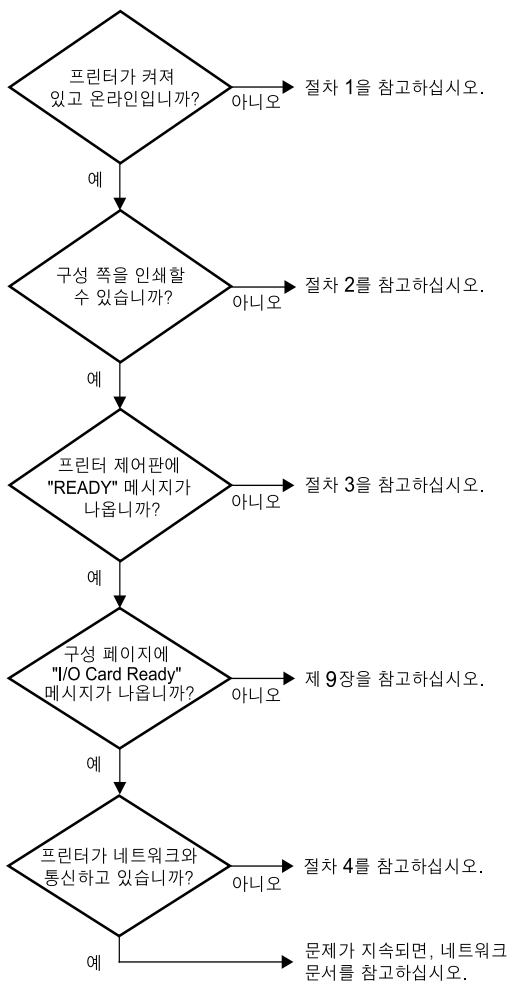


그림 8.1 문제 진단하기

단계 1: 프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인

다음 항목을 점검하여 인쇄할 준비가 되었는지 확인합니다.

1. 프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있습니까?

프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오.

문제가 지속되면, 전원 케이블, 전원 또는 프린터에 결함이 있을 수 있습니다.

2. 프린터가 온라인입니까?

온라인에 불이 켜져 있어야 합니다. 그렇지 않으면, 적절한 키(예: **On Line** 또는 **Go**)를 눌러 프린터가 온라인이 되게 하십시오.

3. 디스플레이가 있는 프린터의 경우 프린터의 제어판 디스플레이가 비어 있습니까?

■ 프린터가 켜져 있는지 확인하십시오.

■ **HP Jetdirect** 프린트 서버가 제대로 설치되었는지 확인하십시오.

4. 용지 공급에 불이 켜져 있습니까(해당되는 경우)?

용지 공급에 불이 켜져 있으면 인쇄 데이터와 함께 용지가 공급되지 않아서 데이터는 인쇄할 용지 공급을 대기하고 있음을 나타냅니다. 프린터를 오프라인으로 하고 **Form Feed**를 누른 다음 프린터를 다시 온라인으로 하십시오.

5. 프린터 제어판 디스플레이에 READY가 아닌 다른 메시지가 나타납니까?

■ 네트워크 관련 오류 메시지 및 수정 작업에 대해서는 이 단원의 단계 3을 참조하십시오.

■ 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 2: HP Jetdirect 구성 페이지 인쇄

HP Jetdirect 구성 페이지는 인쇄 문제를 해결하는 데 중요한 도구입니다. 이 페이지에 있는 정보는 네트워크 및 HP Jetdirect 프린트 서버 상태를 알려 줍니다. 구성 페이지를 인쇄할 수 있으면 프린터가 제대로 작동한다는 의미입니다. HP Jetdirect 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.

주 TCP/IP 네트워크의 경우 브라우저에서 Jetdirect 구성 페이지를 보려면 Jetdirect 내장 웹 서버에 액세스해야 합니다. 자세한 내용은 [4장](#)을 참조하십시오.

구성 페이지가 인쇄되지 않으면 다음 사항을 점검하십시오.

1. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하는 단계를 올바르게 수행했습니까?

구성 페이지를 인쇄하는 단계는 프린터마다 다릅니다. 구성 페이지를 인쇄하는 방법에 대한 구체적인 지침을 보려면 HP Jetdirect 프린트 서버용 하드웨어 설치 설명서나 프린터 설명서를 참조하십시오.

2. 진행 중인 인쇄 작업이 있습니까?

인쇄 작업이 진행 중일 때는 HP Jetdirect 구성 페이지를 인쇄할 수 없습니다. 인쇄 작업이 완료될 때까지 기다린 다음 구성 페이지를 인쇄하십시오.

3. 프린터 제어판 디스플레이에 오류 메시지가 나타납니까?

- 네트워크 관련 오류 메시지 및 수정 작업에 대해서는 이 단원의 단계 3을 참조하십시오.
- 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 3: 프린터 디스플레이 오류 메시지 해결

프린터 제어판 디스플레이에 나타나는 네트워크 관련 오류 메시지를 해결하려면 다음 정보를 확인하십시오. 이 정보는 사용자가 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다.

1. 프린터 제어판 디스플레이에 다음과 같은 메시지가 표시되니까?

EIO X NOT FUNCTIONAL

8X.YYYY EIO ERROR

(여기서 X는 EIO 슬롯 번호이고 YYYY는 오류 코드입니다.)

- 프린터 설명서를 참조하여 오류 메시지의 내용을 확인하십시오.
- **Jetdirect** 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드하려면 프린트 서버 전원을 껐다 켭니다. 내부 **Jetdirect** 카드의 경우 프린터를 껐다가 다시 켜십시오.
- **HP Jetdirect**를 다시 설치하여 제대로 설치되었는지 확인하고 모든 연결 장치가 제대로 연결되었는지 확인하십시오.
- 가능하면 **HP Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하고 모든 구성 매개변수를 확인하십시오. **HP Jetdirect** 구성 페이지의 메시지 내용을 확인하려면 [9장](#)을 참조하십시오.
- 프린터에 여러 EIO 슬롯이 있는 경우 다른 슬롯을 사용해 보십시오.
- 프린터의 전원을 끄고 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 제거한 다음 다시 프린터를 켜십시오. 프린트 서버를 제거할 때 오류 메시지가 사라지면 프린트 서버가 오류를 발생시켰을 가능성이 높습니다. 프린트 서버를 교체하십시오.
- 모든 오류 코드를 기록하고 서비스 공급자에게 연락하십시오. 보증 서비스를 통해 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 교체하는 경우에는 오류가 발생한 프린트 서버와 함께 모든 진단 및 구성 페이지를 넣으십시오.

2. EIOX INITIALIZING/DO NOT POWER OFF가 디스플레이에 나타납니까?

메시지가 사라질 때까지 10분 정도 기다리십시오. 메시지가 사라지지 않으면 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 교체해야 합니다.

3. 40 ERROR가 프린터의 제어판 디스플레이에 나타납니까?

HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터 통신에서 단절을 감지했습니다. 이런 오류가 발생하면 프린터가 오프라인이 됩니다.

통신 단절은 실제 네트워크 연결이 손상되거나 서버가 다운된 경우에 발생할 수 있습니다. 프린터에 “자동 계속” 기능이 있고 “OFF”로 설정되어 있으면 프린터에서 적절한 키(예: **Continue** 또는 **Go**)를 눌러 통신 문제를 해결하고 프린터를 다시 온라인이 되도록 해야 합니다. “자동 계속” 기능을 켜면 사용자 작업없이 프린터를 다시 연결할 수 있습니다. 그러나 통신 문제가 해결되지는 않습니다.

4. 초기화(INIT) 메시지가 디스플레이에 나타납니까?

정상적인 메시지입니다. 메시지가 사라지거나 다른 메시지가 표시되려면 약 3분 정도 기다려야 합니다. 다른 메시지가 나타나는 경우 자세한 내용을 보려면 프린터 설명서 및 구성 페이지를 참조하십시오.

5. READY 또는 이 단원에 나열된 메시지 외의 다른 메시지가 디스플레이에 나타납니까?

제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 4: 네트워크와 프린터 통신 문제 해결

프린터가 네트워크와 통신하고 있는지 확인하려면 다음 사항을 점검하십시오. 이 정보는 사용자가 *Jetdirect* 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다.

1. 워크스테이션이나 파일 서버와 **HP Jetdirect** 프린트 서버 사이에 물리적인 연결 문제가 있습니까?

네트워크 케이블, 연결, 라우터 구성을 확인하십시오. 네트워크 케이블 길이가 네트워크 사양을 충족시키는지 확인하십시오. 무선 네트워크 설정이 제대로 구성되었는지 확인하십시오.

2. 네트워크 케이블이 제대로 연결되었습니까?

프린터가 적절한 **HP Jetdirect** 프린트 서버 포트와 케이블을 사용하여 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오. 각 케이블이 적당한 장소에 안전하게 연결되어 있는지 점검하십시오. 문제가 지속되면 허브나 트랜시버에 다른 케이블이나 포트를 사용해 보십시오.

3. **10/100Base-TX** 프린트 서버의 경우 자동 감지 기능이 꺼져 있습니까?

프린트 서버의 속도와 통신 모드가 네트워크와 일치해야 제대로 작동합니다. 자동 감지 기능은 프린터 제어판의 **EIO** 메뉴를 사용해서 구성됩니다.

4. 소프트웨어 애플리케이션이 네트워크에 추가되었습니까?

호환성이 있고 올바른 프린터 드라이버와 함께 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.

5. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있습니까?

문제가 워크스테이션에 한정될 수 있습니다. 워크스테이션 네트워크 드라이버, 프린터 드라이버 및 리디렉션(**Novell NetWare**의 캡처)을 점검하십시오.

6. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있으면 같은 네트워크 운영 체제를 사용하고 있습니까?

시스템에 적절한 네트워크 운영 시스템이 설정되어 있는지 확인하십시오.

7. HP Jetdirect 프린트 서버에 프로토콜이 활성화되어 있습니까?

Jetdirect 구성 페이지에서 프로토콜 상태를 확인하십시오.
구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.
TCP/IP 네트워크에서는 내장 웹 서버를 사용하여 기타 프로토콜 상태를 확인할 수 있습니다. [4장](#)을 참조하십시오.

8. Jetdirect 구성 페이지의 프로토콜 절에 오류 메시지가 있습니까?

오류 메시지 목록에 대해서는 [9장](#) “[HP Jetdirect 구성 페이지](#)”를 참조하십시오.

9. 토큰 링을 사용하고 있으면 데이터 전송 속도가 정확합니까?

Jetdirect 구성 페이지에서 현재 설정을 확인하십시오. 정확하지 않으면 프린트 서버 하드웨어 설치 설명서의 토큰 링 설정을 참조하십시오.

10. Apple EtherTalk을 사용하고 있으면 프린터가 선택자에 나타납니까?

- Jetdirect 구성 페이지에서 네트워크와 HP Jetdirect 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- HP LaserJet Utility에 대한 온라인 도움말에서 문제 해결 단원을 참조하십시오.
- 프린터에 포스트스크립트 옵션이 설치되어 있는지 확인하십시오.

11. TCP/IP 네트워크를 사용하고 있으면 텔넷을 사용하여 프린터로 직접 인쇄할 수 있습니까?

다음과 같은 텔넷 명령을 사용하십시오.

```
telnet <IP address> <port>
```

여기서 <IP address>는 HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 IP 주소이고, <port>는 9100입니다. (HP Jetdirect 포트 9101 또는 9102는 Jetdirect 다중 포트 외장 프린트 서버의 포트 2나 3에 각각 사용할 수도 있습니다.)

텔넷 세션에서는 데이터를 입력하고 **Enter**를 누르십시오.
데이터는 프린트로 인쇄되어야 합니다. 용지는 수동으로 공급해야 합니다.

12. HP Web Jetadmin이나 기타 관리 애플리케이션에 프린터가 나타납니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

13. Microsoft Windows NT 4.0(DLC/LLC)을 사용하는 경우 프린터가 *Hewlett-Packard* 네트워크 주변 장치 포트 추가 대화상자에 나타납니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- 프린터가 물리적으로 동일한 서브넷에 있는지 확인하고 라우터를 통해 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

14. 지원되는 시스템에서 프린터가 **HP Web Jetadmin**에 응답합니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [9장](#)을 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

무선 프린트 서버 문제 해결

초기 설정 중에 통신을 할 수 없습니다.

다음을 점검하십시오.

- 무선 컴퓨터가 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 무선 네트워크 기본 설정과 일치하도록 구성되어 있습니다.
 - 통신 모드: **Ad Hoc**
 - 네트워크 이름(SSID): **hpsetup**
 - 암호화(WEP): <사용 안 함>

주 네트워크 이름(SSID)은 대/소문자를 구분합니다.
반드시 소문자를 사용하여 “**hpsetup**”을
지정하십시오.

- **HP Jetdirect** 프린트 서버가 켜져 있고 제대로 작동합니다
(**Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄합니다).
- **HP Jetdirect** 프린트 서버의 범위 안에 있습니다.
- **Ad Hoc** 네트워크(SSID는 “**hpsetup**”)에 연결되어 있는 장치가
모두 여섯 대 미만입니다.
- SSID가 “**hpsetup**”으로 구성되어 있는 근처에 액세스 지점이
없습니다.
- 여러 개의 프린트 서버를 동시에 구성하고 있지 않습니다.
프린트서버가 여러 대라면 구성할 프린트 서버를 제외한 나머지
모두를 끄십시오.

초기 설정 이후에 통신을 할 수 없습니다.

네트워크에 연결되도록 HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 성공적으로 구성했지만 네트워크 컴퓨터가 프린터와 통신(“ping” 명령 사용 포함)할 수 없다면, 다음을 시도해보십시오.

- **Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하고 네트워크의 모든 구성 설정을 확인하십시오. 일반적인 오류로는 다음 항목에 대한 입력을 잘못된 경우가 포함됩니다.
 - 통신 모드(Ad Hoc 또는 인프라)
 - 대소문자를 구분하는 네트워크 이름(SSID)
 - 인증 방법
 - 암호화 수준, 암호화 키 입력 또는 지정된 전송 키
 - IP 주소
 - BSSID(Basic Service Set Identifier)는 SSID가 같은 경우에도 WLAN(무선 LAN)을 서로 구분합니다.
- 프린터가 네트워크 범위 안에 있는지 확인하십시오. 이 장의 [“수신 및 성능 개선”](#)을 참조하십시오.
- 무선 PC와 유틸리티를 이용해 프린터 위치에서의 신호 세기를 확인하십시오. 감지된 신호 세기는 **HP Jetdirect** 구성 페이지에 표시된 프린트 서버의 것과 비슷해야 합니다.

구성되어 있는 채널이 구성 페이지와 일치하지 않습니다.

(Ad Hoc 모드 전용) HP 구성 도구를 사용하면 HP Jetdirect 무선 프린트 서버에서 채널 10(기본값) 또는 11을 선택할 수 있습니다. 이 채널은 프린트 서버가 기존 무선 네트워크를 검색해 연결하지 못하는 경우 프린트 서버의 네트워크 이름(SSID)을 브로드캐스트하기 위해서만 사용됩니다. 네트워크에 연결할 수 있으면 채널을 네트워크에서 사용되는 것으로 재구성합니다.

Jetdirect 구성 페이지는 네트워크에서 실제로 사용중인 네트워크 채널을 파악할 것입니다. 네트워크가 검색되지 않으면 사용되지 않는 브로드캐스트 채널을 표시하지 않습니다.

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사를 사용할 수 없습니다.

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사(Windows)는 무선 네트워크 연결 설정이 되어 있는 HP Jetdirect 무선 프린트 서버가 사용자의 네트워크에 액세스하도록 구성하기 위해 사용됩니다.

이 마법사를 사용할 수 없으면 HP Jetdirect CD-ROM에 포함되어 있는 이 프린트 서버 모델을 위한 *HP Jetdirect 관리자 설명서*에 기술되어 있는 다른 옵션을 참조하십시오. 사용 가능한 다른 도구로는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- 내장 웹 서버([4장](#) 및 [부록 B](#) 참조)
- 텔넷([3장](#) 참조)
- 선택된 프린터의 프린터 제어판([부록 C](#) 참조)

주 이 옵션 도구를 통해 이용할 수 있는 구성 가능 매개변수는 제한되어 있습니다.

수신 및 성능 개선

무선 LAN 무선 신호는 많은 실내 구조를 관통하여 장애물 주위를 반사하여 전달될 수 있습니다. 하지만 무선 통신 범위와 성능은 사용자 수, 무선 하드웨어의 품질 및 물리적 위치, 무선 신호 혼신의 원인(예: 무선 LAN 신호와 간섭 현상을 일으키는 비슷한 주파수를 이용하는 전자렌지 및 무선 전화기 사용)등과 같은 다양한 요소에 따라 달라집니다. 일반적으로 HP Jetdirect 무선 프린트 서버의 데이터 전송 속도는 거리, 장애물 및 혼신이 늘어나면 줄어듭니다.

증상

- 무선 상태 LED가 노란색입니다.
- 신호 세기(HP Jetdirect 구성 페이지나 내장 웹 서버 참조)가 약하거나 한계 수준입니다.
- 인쇄 작업 속도가 매우 느립니다.

수정 작업

- 프린터나 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버의 방향을 바꾸십시오.
일반적으로 프린트 서버를 액세스 지점이나 무선 **PC**를 향하도록 배치할 경우 수신 상태나 성능이 향상됩니다.
- 간섭 현상의 원인을 줄이거나 제거하십시오. 금속 물체는 무선 신호를 흡수하거나 약하게 만들 수 있고 전자렌지와 무선 전화기와 같은 장치는 비슷한 무선 주파수를 사용해 작동합니다.
- 프린터와 액세스 지점 또는 무선 **PC** 사이의 거리를 줄이십시오.
다음과 같은 방법으로 이를 수행할 수 있습니다.
 - 프린터 이동
 - 액세스 지점이나 무선 **PC** 이동
 - 별도의 액세스 지점 추가(인프라 모드 전용)
- 액세스 지점의 안테나를 높임. 대부분의 사무실 환경에서는 액세스 지점의 안테나를 높이면 모든 무선 장치의 신호 도달 범위와 성능이 향상됩니다.
- **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버에 외부 안테나를 추가하십시오 (지원하는 경우). 대부분의 사무실 환경에서는 프린트 서버의 외부 안테나를 높이면 신호 도달 범위와 성능이 향상됩니다.

펌웨어 다운로드 실패

HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 신기능이나 개선된 기능 제공을 위해 업그레이드된 펌웨어의 네트워크 설치 또는 다운로드를 지원합니다. 다른 HP Jetdirect 프린트 서버와 마찬가지로 업그레이드된 펌웨어는 HP Download Manager(Windows), HP Web Jetadmin, 또는 FTP(파일 전송 프로토콜)와 같은 도구를 사용해 다운로드할 수 있습니다.

- 펌웨어 다운로드에 실패하면 프린트 서버를 재부팅하지 않은 채 **다운로드를 다시 시작해야 합니다.**
- 다운로드 중에 전원이 꺼져 프린트 서버를 재시작해야 하는 경우, 다음 단계는 프린트 서버가 서버 기반 인증용으로 구성되어 있는지 여부에 따라 달라집니다.

서버 기반 인증이 사용되지 않는 경우

서버 기반 인증용으로 구성되지 않은 HP Jetdirect 무선 프린트 서버에서 펌웨어 다운로드가 실패하면 단지 다운로드 프로세스를 재시작하고 다시 시도하면 됩니다. 전원이 꺼진 뒤 다시 켜졌다면 프린트 서버는 다운로드 실패 이전의 구성으로 복구됩니다.

서버 기반 인증이 사용된 경우

주의

가능하면 프린트 서버를 껐다 켜거나 다시 초기화하지 마십시오. 단지 다운로드 프로세스를 다시 시작한 뒤 재시도하십시오. 프린트 서버를 껐다 켜면 인증 매개변수 설정이 손실되고 네트워크에 액세스할 수 없게 됩니다.

프린트 서버를 껐다 켜거나 초기화를 다시 수행했다면 아래 절차를 참조하십시오.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 802.1x EAP 인증 방식을 지원합니다.

프린트 서버를 껐다 켜 뒤 무선 네트워크 연결이 되지 않으면 다음 단계를 따르십시오.

1. 지원되는 무선 컴퓨터에 다운로드 유틸리티(예 HP Download Manager 또는 HP Web Jetadmin)를 설치하십시오.
2. 무선 컴퓨터에 펌웨어 업그레이드 파일을 복사하십시오.

3. 컴퓨터의 무선 네트워크 설정이 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버의 기본 설정과 일치하도록 구성하십시오.
 - 통신 모드: **Ad Hoc**
 - 네트워크 이름(SSID): **hpsetup**
 - 암호화(WEP): <비활성화 또는 끄>

주

다운로드 실패 후 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버를 껐다 켜면 **HP Wireless Setup** 마법사를 사용해 프린트 서버를 구성할 수 없습니다.

4. 무선 컴퓨터에서 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버의 기본 IP 주소 (**192.0.0.192**)로 IP 경로를 만드십시오. 예를 들어 기본 주소가 **192.0.0.192**인 경우 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.
 - 시스템 프롬프트에서 “**route add**” 명령을 사용하십시오. 또는
 - 컴퓨터의 IP 주소가 **Jetdirect** 프린트 서버의 기본 IP 네트워크 (예: **192.0.0.193**을 사용)와 일치하도록 재구성하십시오.
5. **HP** 다운로드 유틸리티를 실행한 뒤 펌웨어 다운로드를 완료하십시오.
6. 펌웨어 다운로드를 성공적으로 완료한 뒤 프린트 서버를 재시작하십시오. 펌웨어 다운로드 실패 이전의 구성 설정이 복구됩니다.

LPD UNIX 구성 문제 해결

주 HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 대해 이 단원에서는 네트워크에 대한 무선 연결이 설정된 것으로 가정합니다.

아래의 문제 해결 단계는 HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하는 동안 발생할 수 있는 인쇄 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

1. Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하십시오.
2. IP 구성 값이 올바른지 확인하십시오. 틀린 경우에는 HP Jetdirect 프린트 서버를 재구성하십시오.
3. 호스트 시스템에 로그인하여 다음과 같이 입력하십시오.

```
ping <IP address>
```

여기서 <IP address>는 프린터에 할당된 IP 주소입니다.

4. Ping에 실패하면 구성 페이지에서 IP 주소가 올바른지 확인하십시오. IP 주소가 맞으면 네트워크 문제입니다.
5. ping 테스트에 통과하면 테스트 파일을 인쇄하십시오. UNIX 프롬프트에서 다음을 입력하십시오.

```
lpr -Pprinter_name test_file(BSD 기반 및 Linux 시스템)
```

여기서 printer_name은 사용자의 프린터 이름이고 test_file은 printcap 파일의 :rp 태그에 정의된 프린터에 적합한 파일(ASCII, PCL, PostScript, HP-GL/2 또는 text)입니다.

6. 테스트 파일이 인쇄되지 않으면 다음을 수행하십시오.
 - printcap 항목을 확인하십시오.
 - LPC나 유사한 프로세스를 사용하여 프린터 상태를 확인하십시오.
 - 다음과 같이 이 프린터에 대한 로그 파일의 내용을 검사하십시오.
/usr/spool/lpd/error_log_filename
 - 다음과 같은 다른 로그 파일을 검사하십시오.
HP-UX: /usr/adm/syslog

7. 테스트 파일이 인쇄되지만 서식이 잘못 지정되면 다음을 실행하십시오.

■ **printcap** 파일에서 **:rp** 태그를 검사하십시오.

예 1(ASCII 또는 텍스트 프린터에 제안된 이름):

```
text | ljl_text:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/ljl_text:
```

예 2(PostScript, PCL 또는 HP-GL/2 프린터에 제안된 이름):

```
raw | ljl_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/ljl_raw:
```

8. 사용자가 지정한 테스트 파일의 종류(PCL, PostScript, HP-GL/2 또는 ASCII)를 인쇄하도록 프린터가 설정되었는지 확인하십시오.
9. 인쇄 작업 도중 프린터가 꺼졌는지 LAN 연결이 끊겼는지 확인하십시오. 인쇄 작업 도중 프린터 전원이 꺼지거나 LAN 연결이 끊어지면 LPD 대기열을 사용할 수 없거나 데이터 전송을 중단할 수 있습니다. (예: 용지 걸림을 해결하기 위해 전원을 끈 경우.)

HP-UX 명령 `lpstat -Pqname`을 사용하여 프린터에 전원이 다시 들어오거나 연결이 다시 설정된 후에도 대기열을 계속 사용할 수 있는지 확인하십시오.

사용할 수 없게 된 대기열은 다음 명령을 사용하여 시작할 수 있습니다.

HP-UX: `enable qname`

HP Jetdirect 구성 페이지

개요

HP Jetdirect 구성 페이지에는 HP Jetdirect 프린트 서버 관리 및 문제 해결에 필요한 중요한 도구가 들어 있습니다. 또한 이 페이지에는 지원되는 네트워크 프로토콜의 상태와 구성 매개변수는 물론 HP Jetdirect 모델, 펌웨어 버전 및 LAN 하드웨어 주소 같은 식별 정보가 포함되어 있으며, 프린트 서버가 수집하는 네트워크 통계도 제공됩니다.

HP Jetdirect 구성 페이지는 연결된 프린터를 사용하여 직접 인쇄할 수 있습니다. Jetdirect 구성 페이지의 형식은 다음 사항에 따라 달라집니다.

- 프린터 모델
- HP Jetdirect 모델 및 펌웨어 버전

HP Jetdirect EIO 프린트 서버가 설치된 HP EIO(Enhanced I/O) 프린터의 경우 Jetdirect 구성 페이지는 프린터 구성 페이지가 인쇄된 후 자동으로 인쇄됩니다. 사용 방법은 프린터 설명서를 참조하십시오.

HP Jetdirect 구성 페이지는 네트워크상의 관리 유틸리티 (예: HP Web Jetadmin)를 사용하거나 HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버에 액세스하여 볼 수도 있습니다([4장](#) 참조).


상태 필드 오류 메시지

HP Jetdirect 구성 페이지에는 프린트 서버 및 지원되는 프로토콜에 대한 몇 가지 상태 필드가 포함됩니다. 하나 이상의 오류 코드 및 관련 오류 메시지가 상태 필드에 표시됩니다. 각 오류 메시지에 대한 자세한 내용은 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

구성 페이지 형식

표준 Jetdirect 구성 페이지는 [그림 9.1](#)에 설명되어 있습니다. 제공되는 구성 페이지 정보는 프린트 서버에 따라 다양합니다.

그림 9.1 일반적인 Jetdirect 구성 페이지

HP LaserJet 4050 series printers		 HEWLETT® PACKARD	
EIO 2 - JetDirect Page		1	
----- HP JetDirect Configuration -----			
Status:	I/O Card Ready	Status:	IPX/SPX Ready
Model Number:	J4169A	Primary Frame Type:	Auto Select
Hardware Address:	0001E63AA043	Network Frame Type	Rcvd 10
Firmware Version:	GAC18LU	Unknown EN_802.2	
Port Config:	10BASE-T HALF		
Auto Negotiation:	On		
Manufacturing ID:	21214114202121G		
Date Manufactured:	04/2001		
----- Security Settings -----			
Admin Password:	Not Specified	Status:	Novell/NetWare 16
SSL/TLS:	Disabled	NOT CONFIGURED	
Cert Expires:	Not Applicable	Node Name:	NPI3AA043
SNMP Versions:	1, 2	NetWare Mode:	Queue Server
SNMP Set Cmty Name:	Not Specified	NDS Tree Name:	
Access List:	Not Specified	NDS Context:	
----- Network Statistics -----			
Total Packets Received:	39	Attached Server:	
Unicast Packets Received:	4	SAP Interval:	60 sec
Bad Packets Received:	0		
Framing Errors Received:	0		
Total Packets Transmitted:	38		
Undeliverable Packets:	0		
Transmit Collisions:	0		
Transmit Late Collisions:	0		
----- TCP/IP -----			
Status:	Ready	Status:	AppleTalk Initializing
Host Name:	NPI3AA043	Name:	
IP Address:	192.168.2.116	Zone:	
Subnet Mask:	255.255.255.0	Type 1:	HP LaserJet *
Default Gateway:	192.168.2.1	Type 2:	LaserWriter
Config By:	BOOTP	Network Number:	65281
BOOTP Server:	192.168.2.2	Node Number:	7
TFTP Server:	Not Specified		
Config File:	Not Specified	Status:	DLC/LLC Ready
Domain Name:	cellar.hp.com		
DNS Server:	192.168.2.4		
WINS Server:	Not Specified		
Syslog Server:	Not Specified		
Idle Timeout:	270 sec		
Web JetAdmin URL:	Not Specified		

Jetdirect 구성 페이지는 다음 표에 표시된 것과 같이 단원으로 구분됩니다. 각 단원별로 오류 메시지를 비롯한 자세한 매개변수 설명 및 설정은 이 장의 나머지 부분에서 다룹니다.

단원 이름	설명
HP Jetdirect Configuration 또는 General Information	HP Jetdirect 프린트 서버를 식별하고 일반 상태를 제공합니다. 이 단원에 있는 항목에 대한 자세한 내용은 표 9.1 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
USB Printer Information	(HP Jetdirect 외장형 프린트 서버 전용) 프린터의 현재 USB 연결 상태를 알려줍니다. 표 9.2 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
802.11b Wireless	(HP Jetdirect 무선 프린트 서버 전용) 무선 연결의 현재 상태를 제공하고 구성된 현재의 무선 네트워크 매개변수를 식별합니다. 표 9.3 을 참조하십시오. 오류 메시지도 이 표에 있습니다.
Security Settings	구성 및 액세스 보안 매개변수의 현재 상태를 제공합니다. 표 9.4 를 참조하십시오.
Network Statistics	(HP Jetdirect 유선 프린트 서버 전용) HP Jetdirect 프린트 서버가 모니터링하는 다양한 네트워크 매개변수의 현재 값을 제공합니다. 표 9.5 를 참조하십시오.
TCP/IP	TCP/IP 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 9.6 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
IPX/SPX	IPX/SPX 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 9.7 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
Novell/NetWare	Novell NetWare 네트워크의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 9.8 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
AppleTalk	(이더넷 전용) AppleTalk 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 9.9 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
DLC/LLC	DLC/LLC 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 9.10 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.
Token Ring Diagnostics	(토큰 링 전용) 토큰 링 프린트 서버에서 검색한 추가 진단 상태를 제공합니다. 표 9.11 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 9.12 를 참조하십시오.

구성 페이지 메시지

HP Jetdirect 구성/일반 정보

이 단원의 정보는 [표 9.1](#)에 설명된 대로 일반적인 HP Jetdirect 프린트 서버 구성을 제공합니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

표 9.1 HP Jetdirect 구성 (1/2)

메시지	설명
STATUS:	HP Jetdirect 프린트 서버의 현재 상태입니다. I/O CARD READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 성공적으로 연결되어 데이터를 대기하고 있습니다. I/O CARD INITIALIZING: HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크 프로토콜을 초기화하고 있습니다. 자세한 내용은 구성 페이지에서 해당 프로토콜에 대한 상태 표시줄을 참조하십시오. I/O CARD NOT READY: 프린트 서버 또는 그 구성에 문제가 있습니다. 프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12 를 참조하십시오.
MODEL NUMBER:	HP Jetdirect 프린트 서버의 모델 번호입니다(예: J6057A).
HARDWARE ADDRESS:	프린터 또는 장치에 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버의 12자리 16진수 네트워크 하드웨어(MAC) 주소입니다. 이 주소는 제조업체에서 할당합니다.
FIRMWARE VERSION:	프린터에 현재 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버의 펌웨어 개정 번호입니다. 형식은 X.NN.NN이며, 여기서 X는 HP Jetdirect 프린트 서버 모델에 따라 달라집니다.
PORT SELECT:	(이더넷 전용) 사용하기 위해 검색된 HP Jetdirect 프린트 서버의 포트를 지정합니다. NONE: 프린트 서버가 네트워크에 연결되어 있지 않았습니다. RJ-45: RJ-45 네트워크 포트에 연결되어 있습니다.
DATA RATE:	HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 토큰링 데이터 전송 속도를 지정합니다. (4Mbps 또는 16Mbps)를 지정합니다. 이 설정은 네트워크의 데이터 전송 속도와 일치해야 합니다. 데이터 전송 속도는 프린트 서버상에 있는 스위치를 통해 구성됩니다. 프린트 서버의 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.

표 9.1 HP Jetdirect 구성 (2/2)

메시지	설명
LAA	LAA(Locally Administered Address)는 사용자 지정 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소를 식별하며 이 과정에서 네트워크 관리자 권한이 필요할 수 있습니다. 기본 주소는 프린트 서버의 공장 출하시 기본값으로 설정된 LAN 하드웨어 주소입니다.
PORT CONFIG:	HP Jetdirect 10/100Base-TX 프린트 서버에서 RJ-45 포트의 링크 구성을 식별합니다. 10BASE-T HALF: 10Mbps, 반이중 10BASE-T FULL: 10Mbps, 전이중 100TX HALF: 100Mbps, 반이중 100TX-FULL: 100Mbps, 전이중 UNKNOWN: 프린트 서버가 초기화 상태입니다. DISCONNECTED: 연결된 네트워크가 없습니다. 네트워크 케이블을 점검하십시오.
AUTONEGOTIATION	HP Jetdirect 10/100TX 포트에서 IEEE 802.3u 자동 감지 기능 설정 여부를 식별합니다(ON 또는 OFF). ON(기본값): HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 적절한 속도(10 또는 100Mbps) 및 모드(반이중 또는 전이중)로 자동 구성됩니다. 자동 감지 기능은 콜드 재부팅 후 사용할 수 있습니다. OFF: 프린터 제어판의 EIO 메뉴를 사용하여 속도와 모드를 수동으로 구성해야 합니다. 자동 감지 기능이 OFF 상태인 경우 그 설정이 네트워크 설정과 일치해야 제대로 작동합니다.
MANUFACTURING ID:	HP 온라인 지원 담당자가 사용하는 제조 식별 코드입니다.
DATE MANUFACTURED:	HP Jetdirect 프린트 서버의 제조 일자입니다.
Total Packets Transmitted	(HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버) 오류 없이 전송된 총 프레임 수(패킷)입니다.
Total Packets Received	(HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버) 오류 없이 HP Jetdirect 프린트 서버에서 수신한 총 프레임 수(패킷)입니다. 특별히 프린트 서버로 주소가 지정된 패킷, 멀티캐스트 패킷 및 브로드캐스트가 포함됩니다. 그러나 다른 노드로 특별히 주소가 지정된 패킷은 포함되지 않습니다.

USB 프린터 설정

이 단원은 USB 프린터 연결이 되는 HP Jetdirect 외장 프린트 서버에만 적용됩니다. HP Jetdirect 구성 페이지의 USB 정보는 [표 9.2](#)에 설명되어 있습니다. HP 이외의 타사 장치의 경우 일부 정보는 사용할 수 없습니다.

표 9.2 USB 설정

메시지	설명
Device Name	제조업체가 공급한 부착된 USB 인쇄 장치의 이름.
Manufacturer	부착된 인쇄 장치의 제조업체.
Serial Number	부착된 인쇄 장치에 대한 제조업체의 일련 번호.
Communication Mode	현재의 USB 통신 모드: <ul style="list-style-type: none">● 1284.4: IEEE 표준 프로토콜로서 동시에 인쇄, 스캔, 상태 통신의 다중 채널을 허용하는 프린터 및 다기능 장치(복합기)용 통신 모드입니다.● MLC: 다중 논리 채널용 HP 전용 프로토콜로서 동시에 인쇄, 스캔, 상태 통신의 다중 채널을 허용하는 프린터 및 다기능 장치(복합기)용 통신 모드입니다.● 양방향: 양방향 프린터 통신으로서 프린트 데이터가 인쇄 장치로 송신되고 상태 정보가 인쇄 장치에서 반환됩니다.● 단방향: 인쇄 장치로의 단방향 통신.● Device not found: 연결된 인쇄 장치가 검색되지 않았습니다. 장치와 케이블을 점검하십시오.● Device not supported: 연결된 장치가 프린터가 아닙니다(예: 카메라).
USB SPEED	(USB 2.0 프린트 서버 전용) 프린트 서버와 장치 사이에 USB를 연결하여 자동 감지된 통신 속도를 지정합니다. Full Speed: USB v2.0 사양에서 12Mbps/sec, USB v1.1 사양 호환 Hi-Speed: USB v2.0 장치에 한해 480Mbps/sec Disconnected: USB 포트가 연결되지 않음.

802.11b 무선 설정

무선 상태, 구성 매개변수 및 오류 메시지는 [표 9.3](#)에 나열되어 있습니다.

표 9.3 802.11b 무선 설정 (1/3)

메시지	설명
Status	<p>현재 802.11b 무선 구성 상태입니다.</p> <p>Ready: 네트워크에 무선으로 연결되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● 인프라 모드: 액세스 지점과 관련되고 네트워크상에서 인증됩니다.● Ad Hoc 모드: 다른 네트워크 장치와 직접 설정된 무선 연결입니다. 액세스 지점은 사용되지 않습니다. <p>Initializing: 프린트 서버가 부팅되고 자동 테스트를 수행하며 내부 통신을 확인하고 있습니다.</p> <p>Scanning: 프린트 서버가 지정된 네트워크를 검색하고 있습니다. 표시될 수도 있는 상태 또는 오류 메시지가 아래 목록에 나열되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● 인프라 모드: 프린트 서버는 모든 채널에서 지정된 SSID를 가진 네트워크(액세스 지점)를 검색합니다.● Ad Hoc 모드: 프린트 서버는 모든 채널에서 지정된 SSID를 가진 네트워크를 검색하거나 연결되지 않은 워크그룹을 만듭니다. <p>Error: 액세스 지점(인프라 모드)으로 연결이나 인증을 방해하거나 Ad Hoc 네트워크 연결을 방해하는 무선 연결 오류가 발생했습니다. 표시될 수도 있는 상태 또는 오류 메시지가 아래 목록에 나열되어 있습니다.</p> <p>상태/오류 메시지</p> <ul style="list-style-type: none">● NO SIGNAL DETECTED: (인프라 모드 전용) 프린트 서버가 액세스 지점을 찾지 못하고 무선 신호도 검색하지 못했습니다.● SCANNING FOR SSID: 프린트 서버가 모든 채널에서 지정된 SSID를 가진 장치를 검색합니다. 지정된 SSID를 확인하거나 액세스 지점(인프라 모드) 또는 다른 무선 장치의 상태를 확인하십시오. <p>프린트 서버는 계속해서 지정된 SSID를 검색합니다.</p>

표 9.3 802.11b 무선 설정 (2/3)

메시지	설명
	<ul style="list-style-type: none"> ● AUTHENTICATION IN PROGRESS: 연결 수준 인증이 진행 중입니다. 인프라 모드에서는 서버 기반 인증이 진행 중일 수도 있습니다. ● AUTHENTICATION FAILED. 인증 오류로 인해 Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 액세스할 수 없습니다. 오류는 사용된 인증 방법에 따라 달라집니다. "Authentication Type" 필드를 사용하여 인증 방법을 확인하십시오. ● ENCRYPTION REQUIRED: 이 네트워크에 암호화가 필요하지만 Jetdirect 프린트 서버에 암호화가 설정되어 있지 않습니다. 암호화 구성을 확인하십시오.
Communication Mode	<p>다음과 같이 Jetdirect 프린트 서버에 구성된 무선 네트워크 토폴로지를 지정합니다.</p> <p>인프라: 모든 네트워크 노드 사이에서 네트워크 트래픽을 전달하고 받는 액세스 지점(게이트웨이, 브리지, 기본 스테이션)에 대한 무선 연결입니다.</p> <p>Ad Hoc: 액세스 지점을 통해 라우팅하지 않는 모든 네트워크 노드에 대한 직접적인 무선 피어 투 피어 연결입니다.</p>
Network Name (SSID)	프린트 서버가 연결될 네트워크의 이름(SSID)을 알려줍니다.
Signal Strength (1-5)	<p>프린트 서버가 수신하는 무선 신호의 세기입니다. 다음과 같은 항목이 표시됩니다.</p> <p>1, 2, 3, 4, 5: 신호의 세기를 나타냅니다. 레벨 1(약함), 레벨 2와 3(한계), 레벨 4(좋음), 레벨 5(최상)</p> <p>신호 없음: 채널에서 검색된 무선 신호가 없습니다.</p> <p><공백>: 프린트 서버가 검색되는 동안 검색된 무선 신호가 없습니다.</p> <p>Not Applicable: 프린트 서버가 Ad Hoc 모드에 있으면 신호 세기는 적용할 수 없습니다.</p>
Access Point/BSSID	<p>BSSID(Basic Service Set Identifier)는 네트워크 이름(SSID)이 같은 경우에도 무선 LAN(WLAN)을 서로 구분하는 6바이트 숫자입니다.</p> <p>인프라 모드: Jetdirect 무선 프린트 서버가 연결된 액세스 지점의 이름이나 MAC 주소입니다.</p> <p>Ad Hoc 모드: Ad Hoc 네트워크의 초기화 프로그램에서 생성된 이름이나 임의의 숫자입니다.</p>

표 9.3 802.11b 무선 설정 (3/3)

메시지	설명
Channel	<p>프린트 서버가 감지하고 네트워크 통신에 맞게 구성된 무선 주파수 채널을 지정합니다. 이 채널은 네트워크에서 자동으로 감지되기 때문에 지정된 네트워크/SSID를 찾지 못한 경우 브로드캐스트에만 사용되는 사용자 구성 채널과 다를 수 있습니다.</p> <p>채널 번호 값 1-14가 표시됩니다. 허용된 채널은 국가/지역마다 다릅니다.</p>
Authentication Type	<p>Jetdirect 프린트 서버에 구성된 인증 방법을 식별합니다. 프린트 서버가 연결될 네트워크에 사용된 방법과 일치해야 합니다.</p> <p>개방형 시스템: 네트워크에서 EAP 인증이 불필요한 경우 장치의 ID 확인은 네트워크 액세스에 필요하지 않습니다. 인증 실패란 EAP 인증 서버가 네트워크 액세스를 거절했음을 의미할 수 있습니다.</p> <p>공유 키: 네트워크상의 각 장치는 공유 비밀 WEP 키로 구성되어야 네트워크에 액세스할 수 있습니다. 프린트 서버에 여러 개의 키가 구성되고 저장된 경우 설치된 키가 잘못되거나 잘못된 키가 활성화되면 Jetdirect 프린트 서버의 인증 오류가 발생할 수 있습니다.</p> <p>EAP: (인프라 모드 전용) IEEE 802.1x EAP(확장가능 인증 프로토콜)은 클라이언트 액세스를 위해 네트워크 인증 서버를 사용합니다. HP Jetdirect EAP가 지원하는 인증 프로토콜에는 LEAP, PEAP, EAP-MD5, EAP-TLS, 및 EAP-TTLS 인증 프로토콜이 포함됩니다. 인증 실패란 EAP 인증 서버가 프린트 서버의 인증 요청을 거절했음을 의미할 수 있습니다.</p> <p>PSK: 인증 서버를 네트워크에서 사용할 수 없는 경우 기존 공유 키를 사용하여 EAP(확장가능 인증 프로토콜)를 인증용으로 사용합니다. 프린트 서버에서 구성된 사용자 지정 네트워크 pass-phrase를 사용하여 기존 공유 키를 생성합니다.</p>
Encryption Type	<p>Jetdirect 프린트 서버에 구성된 암호화의 수준을 지정합니다.</p> <p>64-bit WEP: 5자의 영숫자 ASCII 문자나 10자의 16진수를 사용하여 사용자 지정 정적 40/64비트 WEP 암호화 키가 구성되었습니다.</p> <p>128-bit WEP: 13자의 영숫자 ASCII 문자나 26자의 16진수를 사용하여 사용자 지정 정적 104/128비트 WEP 암호화 키가 구성되었습니다.</p> <p>Dynamic(WEP/WPA): WEP, WPA 또는 두 가지 모두를 사용한 동적 암호화를 사용 중입니다.</p> <p>None: 암호화 키가 구성되지 않았습니다.</p>

보안 설정

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.4](#)에 설명되어 있습니다.

표 9.4 보안 설정 (1/2)

메시지	설명
Admin Password:	IP 관리자 암호가 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 지정합니다. 이 암호는 텔넷, 내장 웹 서버 및 HP Web Jetadmin에서 공유하여 프린트 서버 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어합니다. 대/소문자를 구분하여 최대 16자까지 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. Not Set: 관리자 암호가 설정되었습니다. Set: 관리자 암호가 설정되었습니다. (프린트 서버에서 암호는 콜드 재부팅을 통해 제거할 수 있습니다.)
Secure Web:	브라우저와 HP Jetdirect 내장형 웹 서버 간의 암호화된 통신 사용을 지정합니다. 선택사항(HTTPS/HTTP): HTTPS(보안 HTTP)를 사용한 암호화된 통신과 함께 표준 HTTP 포트를 사용한 암호화되지 않은 통신을 허용합니다. HTTPS Required: HTTPS에서 암호화된 통신만이 허용됩니다.
Cert Expires:	SSL/TLS 암호화된 보안을 위한 디지털 인증서의 만료 날짜를 지정합니다. 날짜는 UTC 형식(예: “2002-10-02 12:45 UTC”)입니다. Not Applicable: 디지털 인증서가 설치되어 있지 않으면 표시됩니다.

표 9.4 보안 설정 (2/2)

메시지	설명
SNMP Versions:	<p>프린트 서버에서 활성화되는 SNMP 버전을 지정합니다.</p> <p>Disabled: 프린트 서버에서 모든 SNMP 버전이 비활성화됩니다. SNMP 액세스가 허용되지 않습니다.</p> <p>1;2: SNMP v.1과 SNMP v.2c가 지원되고 SNMP v.3은 비활성화되거나 지원되지 않습니다.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 인증 안 됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")이 활성화된 최소 보안으로 활성화됩니다.</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 인증 가능("a")이지만 개인 정보 정책 없음("np")이 활성화된 최소 보안으로 활성화됩니다.</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 개인 정보 정책("p")이 활성화된 인증("a")의 최소 보안으로 활성화됩니다.</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3 인증 안 됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")이 활성화된 최소 보안으로 활성화됩니다.</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 인증 가능("a")이지만 개인 정보 정책 없음("np")이 활성화된 최소 보안으로 활성화됩니다.</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 개인 정보 정책("p")이 활성화된 인증("a")의 최소 보안으로 활성화됩니다.</p>
SNMP Set Cmty Name:	<p>SNMP set community name이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 나타냅니다. SNMP set community name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 제어 함수 (SNMP SetRequests)에 대한 쓰기 권한을 부여하기 위한 암호입니다.</p> <p>Not Specified: SNMP set community name이 설정되어 있지 않습니다.</p> <p>Specified: 사용자 지정 SNMP set community가 설정되어 있습니다.</p>
Access List:	<p>호스트 액세스 제어 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 나타냅니다. 호스트 액세스 제어 목록은 개별 시스템의 IP 주소나 프린트 서버 및 장치에 대한 액세스 권한이 허용되는 시스템의 IP 네트워크를 지정합니다.</p> <p>Specified: 호스트 액세스 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있습니다.</p> <p>Not Specified: 호스트 액세스 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에서 구성되어 있지 않습니다. 모든 시스템에서 액세스할 수 있습니다.</p>

네트워크 통계

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.5](#)에 설명되어 있습니다.

표 9.5 네트워크 통계 (1/2)

메시지	설명
TOTAL PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버가 오류 없이 수신한 총 프레임(패킷) 수입입니다. 특별히 프린트 서버로 주소가 지정된 패킷, 멀티캐스트 패킷 및 브로드캐스트가 포함됩니다. 그러나 다른 노드로 특별히 주소가 지정된 패킷은 포함되지 않습니다.
UNICAST PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버로 특별히 주소가 지정된 프레임 수입입니다. 브로드캐스트나 멀티캐스트는 포함되지 않습니다.
BAD PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신할 때 오류가 발생한 총 프레임(패킷) 수입입니다.
FRAMING ERRORS RECEIVED:	CRC(순환 중복 검사) 오류 및 프레임링 오류의 최대값입니다. CRC 오류란 수신할 때 CRC 오류가 발생한 프레임이며, 프레임링 오류란 수신할 때 정렬 오류가 발생한 프레임입니다. 프레임링 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
TOTAL PACKETS TRANSMITTED:	오류 없이 전송된 총 프레임(패킷) 수입입니다.
UNSENDABLE PACKETS:	오류로 인해 전송에 실패한 총 프레임(패킷) 수입입니다.
TRANSMIT COLLISIONS:	반복적인 충돌로 인해 전송되지 못한 프레임 수입입니다.
TRANSMIT LATE COLLISIONS:	느린 충돌로 인해 전송되지 못한 총 프레임 수입입니다. 느린 충돌은 케이블 길이가 네트워크 사양 기준보다 긴 경우에 자주 발생합니다. 이런 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
LINE ERRORS RCVD:	코드 위반 또는 CRC(중복 순환 검사) 오류가 있는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 수신한 총 토큰 링 프레임 수입입니다. 이런 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
BURST ERRORS RCVD:	HP Jetdirect 토큰링 프린트 서버가 SD(시작 구분자)와 ED(끝 구분자) 사이에서 다섯 번의 반비트 동안 전환을 검색할 수 없는 횟수입니다.

표 9.5 네트워크 통계 (2/2)

메시지	설명
FRAME COPIED RCVD:	FS(프레임 상태) 필드에 표시되는, 프레임 복사 오류가 발생한 상태로 수신된 총 토큰 링 프레임 수입입니다.
BAD LENGTH RCVD:	프레임 길이 오류가 발생한 상태로 수신된 총 토큰 링 프레임 수입입니다.
LOST FRAMES:	손실된 토큰 링 프레임 수입입니다.
TOKEN ERRORS:	토큰 전달 프로토콜 위반이 검색된 총 횟수입니다.

TCP/IP 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.6](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

표 9.6 TCP/IP 구성 정보 (1/4)

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 TCP 상태입니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 TCP/IP를 통한 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>DISABLED: TCP/IP가 수동으로 해제되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 BOOTP 서버를 검색 중이거나 TFTP를 통해 구성 파일을 가져오는 중입니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수도 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12를 참조하십시오.</p>
HOST NAME:	<p>프린트 서버에 구성된 호스트 이름입니다. 이름이 너무 길면 잘릴 수 있습니다.</p> <p>NOT SPECIFIED: BOOTP 응답 또는 TFTP 구성 파일에 호스트 이름이 지정되지 않았음을 나타냅니다.</p> <p>NPIxxxxxx: 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
IP ADDRESS:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 IP(인터넷 프로토콜) 주소입니다. 이 주소는 TCP/IP 네트워크상에서 프린트 서버 작업을 하려면 반드시 입력해야 합니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 2분 후에 기본 IP 주소 169.254/16 또는 192.0.0.192가 할당됩니다.</p> <p>NOT SPECIFIED: IP 주소가 할당되지 않았거나 그 값이 0임을 나타냅니다.</p>
SUBNET MASK:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IP 서브넷 마스크입니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 구성 매개변수에 따라 프린트 서버에서 사용 가능한 기본값을 자동으로 할당할 수 있습니다.</p> <p>NOT SPECIFIED: 서브넷 마스크가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>

표 9.6 TCP/IP 구성 정보 (2/4)

메시지	설명
DEFAULT GATEWAY:	로컬 네트워크에서 패킷을 전송할 때 사용되는 게이트웨이의 IP 주소입니다. 기본 게이트웨이 하나만 구성할 수 있습니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 기본값을 지정하지 않으면 Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소가 사용됩니다. NOT SPECIFIED: 기본 게이트웨이가 구성되지 않았음을 나타냅니다.
CONFIG BY:	다음과 같이 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 구성 방식을 나타냅니다. BOOTP: BOOTP 서버를 통한 자동 구성입니다. BOOTP/TFTP: BOOTP 서버와 TFTP 구성 파일을 통한 자동 구성입니다. DHCP: DHCP 서버를 통한 자동 구성입니다. DHCP/TFTP: DHCP 서버와 TFTP 구성 파일을 통한 자동 구성입니다. RARP: RARP(역 주소 변환 프로토콜)를 통한 자동 구성입니다. USER SPECIFIED: 텔넷 프린터의 제어판, HP Web Jetadmin, 내장 웹 서버 또는 기타 방법을 통한 수동 구성입니다. DEFAULT IP: 기본 IP 주소가 할당됩니다. 이 주소는 사용자의 네트워크에 유효하지 않을 수도 있습니다. AUTO IP: 연결 로컬 IP 주소(169.254.x.x)가 할당되었습니다. 네트워크가 연결 로컬 네트워크인 경우 이 주소는 유효합니다. NOT CONFIGURED: 프린트 서버가 IP 매개변수로 구성되지 않았습니다. TCP/IP가 활성화되는지 확인하거나 오류 상태를 점검하십시오.
BOOTP SERVER: 또는 DHCP SERVER: 또는 RARP SERVER:	TCP/IP 구성에 BOOTP, DHCP, RARP가 사용되는 경우 표시됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크를 통한 TCP/IP 자동 구성 요청에 응답하는 시스템의 IP 주소를 지정합니다. NOT SPECIFIED: 구성 서버의 IP 주소를 확인할 수 없거나 응답 패킷에 0으로 설정되어 있음을 나타냅니다.
BOOTP/DHCP SERVER:	HP Jetdirect 프린트 서버가 BOOTP 또는 DHCP 서버로부터 TCP/IP 구성을 가져오는 초기화 중에 표시됩니다. 임시 주소는 0.0.0.0입니다.

표 9.6 TCP/IP 구성 정보 (3/4)

메시지	설명
TFTP SERVER:	TFTP 구성 파일이 있는 시스템의 IP 주소입니다. 초기화 중에는 임시 주소 0.0.0.0이 표시됩니다. NOT SPECIFIED: TFTP 서버가 설정되지 않았음을 나타냅니다.
CONFIG FILE:	HP Jetdirect 구성 파일의 이름입니다. 두 줄이 넘는 파일 경로 이름은 잘릴 수 있습니다. NOT SPECIFIED: 호스트로부터의 BOOTP 응답에 파일이 지정되지 않았음을 나타냅니다.
DOMAIN NAME:	HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 도메인의 DNS(도메인 이름 시스템) 이름(예: support.company.com)입니다. 호스트 프린터 이름이 포함되지 않기 때문에 정식 DNS 이름(예: printer1.support.company.com)이 아닙니다. NOT SPECIFIED: 프린트 서버에 도메인 이름이 구성되지 않았음을 나타냅니다.
DNS SERVER:	DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소입니다. NOT SPECIFIED: 프린트 서버에 DNS 서버의 IP 주소가 구성되지 않았음을 나타냅니다.
WINS SERVER:	WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다. NOT SPECIFIED: 프린트 서버에 WINS 서버의 IP 주소가 구성되지 않았음을 나타냅니다.
SYSLOG SERVER:	프린트 서버에 구성된 SYSLOG 서버의 IP 주소입니다. NOT SPECIFIED: SYSLOG 서버가 구성되지 않았음을 나타냅니다.
IDLE TIMEOUT:	프린트 서버가 유휴 상태인 TCP 인쇄 데이터 연결을 담은 후 초 단위로 표시되는 제한 시간입니다. 0에서 3,600 사이의 정수를 사용할 수 있습니다. 0은 제한 시간 메커니즘을 해제합니다. 기본값은 270초입니다.
SLP:	HP Jetdirect 프린트 서버가 시스템 애플리케이션이 자동 설치에 사용한 SLP(서비스 위치 프로토콜) 패킷을 전송하는지 여부를 지정합니다. ENABLED: 프린트 서버가 SLP 패킷을 전송합니다. DISABLED: 프린트 서버가 SLP 패킷을 전송하지 않습니다.

표 9.6 TCP/IP 구성 정보 (4/4)

메시지	설명
WEB JETADMIN URL:	HP Web Jetadmin이 네트워크상에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 찾은 경우 HP Web Jetadmin 서비스에 사용된 호스트 시스템의 URL이 표시됩니다. URL은 두 줄로 제한되며 두 줄을 초과할 경우 잘릴 수도 있습니다. NOT SPECIFIED: Web Jetadmin 호스트 시스템의 URL을 확인할 수 없거나 구성되지 않았음을 나타냅니다.

IPX/SPX 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.7](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

표 9.7 IPX/SPX 구성 정보 (1/2)

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 IPX/SPX 프로토콜 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 IPX/SPX를 통해 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>DISABLED: IPX/SPX가 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수도 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12를 참조하십시오.</p>
PRIMARY FRAME TYPE:	<p>Jetdirect 프린트 서버의 프레임 유형을 지정합니다.</p> <p>AUTO SELECT: 프린트 서버가 자동으로 프레임 유형을 감지하여 첫 번째 검색된 프레임 유형으로 제한합니다.</p> <p>EN_8023: 프레임 유형을 IEEE 802.3상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_II: 프레임 유형을 이더넷상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_8022: 프레임 유형을 IEEE 802.3와 IEEE 802.2상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_SNAP: 프레임 유형을 IEEE 802.3과 SNAP상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>TR_8022: 프레임 유형을 IEEE 802.5와 IEEE 802.2상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>TR_SNAP: 프레임 유형을 IEEE 803.5과 SNAP상의 IPX 프레임으로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p>

표 9.7 IPX/SPX 구성 정보 (2/2)

메시지	설명
NETWORK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	첫 번째 열(Network)은 서버와 HP Jetdirect 프린트 서버 간 통신에 사용되는 프로토콜 프레임 유형과 관련된 네트워크 번호입니다. UNKNOWN: HP Jetdirect 프린트 서버가 사용할 네트워크 번호를 계속 확인하고 있음을 나타냅니다.
프레임FRAME TYPE XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	두 번째 열(Frame Type)은 관련 네트워크 번호와 함께 사용되는 프레임 유형. EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP, TR_8022, TR_SNAP. 특정 프레임 유형을 수동으로 구성하지 않은 경우 프린트 서버는 네트워크를 통해 전송되는 네트워크 데이터를 수신하여 프로토콜 프레임 유형을 자동으로 결정합니다. DISABLED: 네트워크의 특정 프레임 유형이 수동으로 구성되었음을 나타냅니다.
RCVD XXXX XXXX XXXX XXXX	세 번째 열(RCVD)은 각 프레임 유형에 수신된 패킷 수를 나타냅니다.

Novell NetWare 매개변수

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.8](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

표 9.8 Novell NetWare 구성 정보 (1/2)

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 Novell NetWare 구성 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>DISABLED: IPX/SPX가 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수도 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12를 참조하십시오.</p>
NODE NAME:	<p>Queue Server Mode: 프린트 서버 이름입니다. 이 이름은 해당 NetWare 파일 서버의 유효한 프린트 서버 이름과 일치해야 합니다. 기본 이름은 NPIXXXXXX이며, 여기서 XXXXXX는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p> <p>Remote Printer Mode: 네트워크 프린터를 구성할 때 네트워크 프린터에 제공하는 이름입니다. 기본 이름은 NPIXXXXXX입니다.</p>
NETWARE MODE:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 사용하는 모드입니다.</p> <p>QUEUE SERVER: 프린트 서버가 대기열에서 직접 데이터를 수신함을 나타냅니다.</p> <p>REMOTE PRINTER(프린터 번호 다음): 프린트 서버가 Novell NetWare 원격 프린터를 에뮬레이트함을 나타냅니다.</p> <p>프린터가 구성되지 않은 경우 이 필드에는 QUEUE SERVER가 표시됩니다.</p>
NDS TREE NAME:	<p>이 프린터에 대한 NDS(Novell 디렉토리 서비스)의 이름을 표시합니다. NDS는 계층적 트리 구조로 구성된 NetWare 네트워크에 있는 객체의 데이터베이스입니다.</p> <p>NOT SPECIFIED 또는 공백: NDS가 비활성화되어 있습니다.</p>
NDS CONTEXT:	<p>NDS 트리에서 HP Jetdirect 프린트 서버 객체가 있는 정식 NDS 이름을 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany</p> <p>NOT SPECIFIED 또는 공백: NDS가 비활성화되어 있습니다.</p>

표 9.8 Novell NetWare 구성 정보 (2/2)

메시지	설명
ATTACHED SERVER:	Attached Server 필드는 Jetdirect 검색 방식인 [NSQ](근접 서비스 질의)나 [GSQ](일반 서비스 질의) 및 구성된 바인더리 서버를 찾는 데 사용된 프록시 파일 서버의 이름을 식별합니다. NOT SPECIFIED 또는 공백: NetWare 서버가 구성되지 않았습니다.
QUEUE POLL INTERVAL	(작업 폴 간격) HP Jetdirect 프린트 서버가 인쇄 대기열에서 인쇄 작업을 확인하기 위해 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다. 기본값은 2초입니다.
SAP INTERVAL:	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 대기하는 시간 간격(초)입니다. 기본값은 60초입니다.
SERVER x:	HP Jetdirect 프린트 서버가 연결된 NetWare 파일 서버를 식별합니다.

AppleTalk 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지(이더넷 전용)의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.9](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 9.12](#)를 참조하십시오.

표 9.9 AppleTalk 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 AppleTalk 구성 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>DISABLED: AppleTalk이 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수도 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12를 참조하십시오.</p>
NAME:	<p>AppleTalk 네트워크에 있는 프린터의 이름입니다.</p> <p>이름 다음의 숫자는 이름이 같은 장치가 여러 개임을 나타내고 이 숫자는 이름의 N번째 인스턴스입니다.</p>
ZONE:	프린터가 있는 AppleTalk 네트워크 영역의 이름입니다.
TYPE:	네트워크에 알려진 프린터의 유형입니다. 두 가지 유형이 표시될 수 있습니다.
NETWORK NUMBER: NODE NUMBER:	<p>NETWORK NUMBER: HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 작동 중인 AppleTalk 네트워크 번호를 식별합니다.</p> <p>NODE NUMBER: 프린트 서버가 초기화 시퀀스의 일부로 선택한 AppleTalk 노드 번호를 식별합니다.</p> <p>주: AppleTalk P2(phase 2) 매개변수는 HP Jetdirect 프린트 서버에 미리 구성되어 있습니다.</p>

DLC/LLC 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.10](#)에 설명되어 있습니다.

표 9.10 DLC/LLC 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재의 DLC/LLC 프로토콜 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>DISABLED: DLC/LLC가 수동으로 비활성화되었음을 나타냅니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있음을 나타냅니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수도 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 9.12를 참조하십시오.</p>

토큰 링 진단

Jetdirect 구성 페이지(토큰 링 전용)의 이 단원에 있는 정보는 [표 9.11](#)에 설명되어 있습니다.

표 9.11 토큰 링 진단 정보 (1/2)

메시지	설명
STATUS:	<p>상태 조건을 식별합니다.</p> <p>Ready: 토큰 링 네트워크에 제대로 액세스되었음을 나타냅니다.</p> <p>Error: 오류 상태를 나타냅니다. 자세한 내용은 오류 코드 및 링 상태 메시지를 참조하십시오.</p>
Code:	<p>다음과 같은 Open 명령 오류 코드가 검색될 수 있습니다.</p> <p>Function Failure: HP Jetdirect 프린트 서버는 토큰 링 배선 집선장치의 로브를 통해 래핑되는 동안 프린터 자체로 전송할 수 없습니다. 이 메시지는 데이터 프레임이 실제 삽입 전에 수신되었음을 나타낼 수도 있습니다.</p> <p>Signal Loss: 다음 중 하나를 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect 프린트 서버가 링에서 신호의 손실을 검색했습니다. HP Jetdirect 프린트 서버와 네트워크 사이의 케이블을 점검하고 배선 집중장치를 점검하십시오. ● 링으로 래핑되거나 삽입되는 열기 프로세스 수행 중에 HP Jetdirect 프린트 서버 수신이 입력장치에서 신호 손실 상태가 감지되었습니다. <p>Timeout: 삽입 타이머가 만료되기 전에 HP Jetdirect 프린트 서버가 논리적으로 링에 삽입되지 못했습니다. 삽입 프로세스의 각 단계는 18초의 삽입 타이머가 만료되기 전에 완료되어야 합니다.</p> <p>Ring Failure: HP Jetdirect 프린트 서버는 활성 모니터가 된 후 링 삭제를 시도하면 시간이 종료됩니다. 즉, HP Jetdirect 프린트 서버는 자신의 링 삭제 데이터 프레임을 수신할 수 없습니다.</p> <p>Ring Beaconing: HP Jetdirect 프린트 서버는 링에 실제로 삽입된 후 오류 신호 데이터 프레임을 수신합니다. 이는 링에 균열이 있음을 나타냅니다.</p> <p>Dup Node Address: HP Jetdirect 프린트 서버는 링에서 HP Jetdirect 프린트 서버가 사용하려는 주소를 이미 가지고 있는 다른 스테이션을 발견했습니다. 모든 주소가 고유한지 확인하십시오.</p>

표 9.11 토큰 링 진단 정보 (2/2)

메시지	설명
	<p>Request Param: HP Jetdirect 프린트 서버는 RPS(링 매개변수 서버)가 링에 존재하는지 확인하지만 요청 초기화 데이터 프레임에 응답하지는 않습니다.</p> <p>Remove Received: HP Jetdirect 프린트 서버는 토큰 링 삽입 프로세스 중 제거 어댑터 데이터 프레임을 수신하거나 제거 링 스테이션 데이터 프레임 요청을 수신하고 링에서 자체적으로 제거했습니다.</p>
Ring Status:	<p>다음과 같은 링 상태가 검색될 수 있습니다.</p> <p>Ring Recovery: HP Jetdirect 프린트 서버가 링에서 클레임 토큰 데이터 프레임을 수신했습니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 클레임 토큰 프레임을 전송 중일 수 있습니다.</p> <p>Single Station: HP Jetdirect 프린트 서버는 자신이 링에서 유일한 스테이션이라는 사실을 감지했습니다.</p> <p>Remove Received: HP Jetdirect 프린트 서버는 토큰 링 삽입 프로세스 중 제거 어댑터 데이터 프레임을 수신하거나 제거 링 스테이션 데이터 프레임 요청을 수신하고 링에서 자체적으로 제거했습니다.</p> <p>Auto-Removal Error: HP Jetdirect 프린트 서버는 토큰 링 오류 신호 자동 제거 프로세스 후 내부 하드웨어 오류를 검색하고 링에서 자신을 제거했습니다.</p> <p>Lobe Wire Fault: HP Jetdirect 프린트 서버가 HP Jetdirect 프린트 서버와 토큰 링 배선 집선장치 사이의 케이블에서 개방 또는 단락 회로를 감지했습니다. 이 케이블이 제대로 작동하는지 확인한 다음 필요한 경우 교체하십시오.</p> <p>Transmit Beacon: HP Jetdirect 프린트 서버가 링으로 오류 신호 프레임을 전송하고 있습니다.</p> <p>Hard Error: HP Jetdirect 프린트 서버가 링 사이에서 오류 신호 프레임을 송수신하고 있습니다.</p> <p>Signal Loss: 다음 중 하나를 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HP Jetdirect 프린트 서버가 링에서 신호의 손실을 검색했습니다. HP Jetdirect 프린트 서버와 네트워크 사이의 케이블을 점검하고 배선 집중장치를 점검하십시오. ● 링으로 래핑되거나 삽입되는 열기 프로세스 수행 중에 HP Jetdirect 프린트 서버 수신기 입력장치에서 신호 손실 상태가 감지되었습니다.

오류 메시지

Jetdirect 구성 페이지의 상태 단원에 표시되는 오류 코드 및 메시지는 [표 9.12](#)에 설명되어 있습니다.

표 9.12 오류 메시지 (1/11)

오류 코드 및 메시지	설명
02 LAN ERROR - INTERNAL LOOPBACK	자동 테스트 중 HP Jetdirect 프린트 서버가 내부 루프백 테스트 오류를 검색했습니다. 프린트 서버에 이상이 있을 수 있습니다. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되지 않았거나 결함이 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인하고 케이블 및 연결 장치의 상태도 점검하십시오.
05 NO SIGNAL DETECTED	(802.11b 무선, 인프라 모드 전용) 프린트 서버가 액세스 지점을 찾지 못하고 무선 신호도 검색하지 못했습니다. 무선 신호 간섭의 원인을 점검하십시오. 가능하면 프린트 서버 또는 외부 안테나를(해당되는 경우) 높이십시오. 기타 무선 장치가 켜져 있고 프린트 서버의 무선 신호 범위에 위치하는지 확인하십시오.
06 ENCRYPTION REQUIRED	(802.11b 무선) 이 네트워크에 암호화가 필요하지만 잘못된 암호화 설정으로 인하여 프린트 서버가 네트워크에서 통신할 수 없습니다. 프린트 서버에서 구성된 무선 암호화 설정을 확인하십시오.
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	(유선 Ethernet) 네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
07 AUTHENTICATION FAILED	(802.11b 무선) 인증 오류로 인해 Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 액세스할 수 없습니다. 오류는 사용된 인증 방법에 따라 달라집니다. 프린트 서버의 인증 방법 및 설정을 확인하십시오. 네트워크 액세스 지점에서 EAP가 필요하고 프린트 서버가 개방형 시스템 인증으로 구성되면 프린트 서버가 제대로 작동하더라도 인증 실패가 발생합니다.
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	네트워크 정체 문제가 있습니다. 주: 프린트 서버가 네트워크에 연결되지 않은 경우 이 오류는 발생하지 않습니다.
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS	(802.11b 무선) 연결 수준 인증이 진행 중입니다. 프린트 서버가 인프라 모드인 경우 서버 기반 인증이 진행 중일 수도 있습니다.

표 9.12 오류 메시지 (2/11)

오류 코드 및 메시지	설명
09 LAN ERROR - BABBLE	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오. 교체 방법에 대한 내용은 프린트 서버용 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.
09 SCANNING FOR SSID	(802.11b 무선) 프린트 서버가 모든 채널에서 지정된 SSID(네트워크 이름)를 가진 장치를 검색합니다. 지정된 SSID를 확인하거나 액세스 지점(인프라 모드) 또는 다른 무선 장치의 상태를 확인하십시오. 프린트 서버는 계속해서 지정된 SSID를 검색합니다.
0A LAN ERROR - NO SQE	(유선 Ethernet) 네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
0A LAN ERROR - OPEN	(토큰 링) HP Jetdirect 프린트 서버가 링으로 삽입하고 네트워크에 연결할 수 없습니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 데이터 전송 속도 조절 스위치가 제대로 설정되어 있는지 확인하십시오. 데이터 전송 속도 조절 스위치 설정에 대한 자세한 내용은 HP Jetdirect 내부 프린트 서버 하드웨어 설명서를 참조하십시오. 또한 케이블, 외장 트랜시버, 배선 집선장치 및 탭을 점검하십시오.
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 프린터 전원을 다시 켜 후에도 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
0F LAN ERROR - WIRE FAULT	(토큰 링) HP Jetdirect 프린트 서버가 HP Jetdirect 프린트 서버와 토큰 링 배선 집선장치 사이에서 개방 또는 단락 회로를 감지했습니다. 이 케이블이 제대로 작동하는지 확인한 다음 필요한 경우 교체하십시오.

표 9.12 오류 메시지 (3/11)

오류 코드 및 메시지	설명
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	무선 (Ethernet) 네트워크 케이블이나 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있습니다. 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 끈 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 켜다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
10 LAN ERROR - AUTO REMOVAL	(토큰 링) HP Jetdirect 프린트 서버가 토큰 링 오류 신호 자동 제거 프로세스 후 내부 하드웨어 오류를 검색하고 링에서 자체적으로 제거했습니다.
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	(무선 Ethernet) 네트워크의 케이블 또는 외부 네트워크 구성에 문제가 있습니다. 허브 또는 스위치 포트가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
11 LAN ERROR - REMOVE RECEIVE	(토큰 링) HP Jetdirect 프린트 서버가 토큰 링 삽입 프로세스 중에 제거 어댑터 데이터 프레임을 수신하거나 제거 링 스테이션 데이터 프레임 요청을 수신하고 링에서 자체적으로 제거했습니다.
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	10/100 Base-TX 포트에 연결되어 있는 경우 링크 비트가 감지되지 않으면 이 메시지가 나타납니다. 네트워크 케이블을 점검하고 집중 장치/허브가 링크 비트를 제공하는지 확인하십시오.
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	HP Jetdirect 프린트 서버를 다시 시작하거나 전원을 껐다 켜 새로운 구성을 적용하십시오.
14 DISCONNECTED	Novell NetWare 프로토콜 연결이 끊어졌습니다. 서버와 프린트 서버를 점검하십시오.
15 CONFIGURATION ERROR	(이더넷) NetWare 기능에 대한 구성 정보가 HP Jetdirect 프린트 서버에 제대로 저장되지 않았습니다. 설치 소프트웨어, 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하여 프린트 서버를 재구성하십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
16 NOT CONFIGURED	(이더넷) NetWare용 HP Jetdirect 프린트 서버가 구성되지 않았습니다. 설치 소프트웨어, 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하여 NetWare 네트워크에 프린트 서버를 구성하십시오.

표 9.12 오류 메시지 (4/11)

오류 코드 및 메시지	설명
17 UNABLE TO FIND SERVER	<p>(이더넷) HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 프린트 서버 (원격 프린터 모드) 또는 파일 서버(대기열 서버 모드)를 찾지 못했습니다. 구성된 프린트 서버나 파일 서버 이름과 일치하는 프린트 서버와 파일 서버를 알리는 서비스 질의에 대한 응답이 없습니다.</p> <p>프린트 서버 또는 파일 서버가 실행 중인지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버나 파일 서버 이름이 각 서버에서 사용되는 실제 이름과 일치하는지 확인하십시오. 또한 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.</p>
18 PASSWORD ERROR	<p>NetWare 프린트 서버 객체의 암호가 잘못되었다는 것을 HP Jetdirect 프린트 서버에서 검색했습니다. NetWare 유틸리티(예: PCONSOLE)를 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 다시 로그인할 때 새 암호가 설정됩니다.</p> <p>주: 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
19 NO QUEUE ASSIGNED	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에서 프린트 서버 객체가 서비스할 대기열에 할당되지 않았다는 사실을 검색했습니다. 프린터 설치 또는 NetWare 유틸리티를 사용하여 프린트 서버 객체에 대기열을 할당하십시오.</p> <p>주: 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	<p>이 프린터에 대한 NetWare 프린터 번호가 구성되지 않았습니 다. HP Jetdirect 프린트 서버에 유효한 프린터 번호를 할당하십시오. NetWare 유틸리티(예: PCONSOLE), Jetdirect 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하여 프린터 번호를 할당하십시오.</p>
1B PRINTER NUMBER IN USE	<p>프린터에 할당된 NetWare 프린터 번호가 이미 다른 프린터에서 사용되고 있습니다. 사용하지 않는 프린터 번호를 할당하십시오. 전원을 껐다 켤 때도 이러한 오류가 발생할 수 있습니다. 이런 경우 프린트 서버의 시간이 초과되거나 손상된 연결을 검색하면 오류는 사라집니다.</p>
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>파일 서버에 지정된 NetWare 노드 이름에 해당하는 프린트 서버 객체가 없습니다. 설치 소프트웨어, NetWare 유틸리티 (예: PCONSOLE) 또는 기타 도구를 사용하여 프린트 서버 객체를 생성하십시오.</p> <p>프린트 서버 객체를 대기열 서버 목록에 추가해야 합니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>

표 9.12 오류 메시지 (5/11)

오류 코드 및 메시지	설명
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	Remote Printer mode error: HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 프린트 서버와 SPX 연결을 설정할 수 없습니다. NetWare 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 모든 케이블 및 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린터 번호를 예약하려고 할 때 프린트 서버에 대한 SPX 연결이 끊어졌습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 재시작하십시오.
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	파일 서버에서 인쇄 데이터를 읽어올 때 사용할 버퍼 크기를 선택하는 동안 오류가 검색되었습니다. 네트워크 문제일 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
20 UNABLE TO LOGIN	HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 로그인할 때 오류가 검색되었습니다. 이러한 오류는 파일 서버에 없는 프린트 서버 객체나 프린트 서버가 로그인할 수 없도록 방지하는 보안 검사로 인해 발생할 수 있습니다. 파일 서버 이름과 프린트 서버 객체 이름이 정확한지 확인하십시오. PCONSOLE을 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. 새 프린트 서버 객체를 생성하십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
21 UNABLE TO SET PASSWORD	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 암호를 설정할 때 오류가 검색되었습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 암호 없이 로그인할 때마다 자동으로 암호가 설정됩니다. 네트워크 또는 보안 문제입니다. 새 프린트 서버 객체를 생성하십시오. 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	Queue Server Mode: HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버와 NCP 연결을 설정할 수 없습니다. 올바른 파일 서버가 연결되었는지 확인하십시오. 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 제대로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.

표 9.12 오류 메시지 (6/11)

오류 코드 및 메시지	설명
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 할당된 대기열 중 하나에 연결하려고 할 때 오류가 검색되었습니다. 이 대기열에 연결할 수 있도록 허용된 서버가 없기 때문일 수 있습니다. 또한 네트워킹이나 보안 문제일 수도 있습니다. P_CONSOLE 를 사용하여 서버를 대기열에 연결할 수 있는지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 대기열에서 서비스하도록 할 경우 대기열 서버 목록에서 프린트 서버 객체를 삭제하십시오. 또는 대기열을 삭제하고 새로운 대기열을 생성할 수도 있습니다. 프린트 서버 객체를 대기열 서버 목록에 추가해야 합니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	NetWare 프린트 서버가 HP Jetdirect 프린트 서버와 연결 종료를 요청했습니다. 오류가 아닙니다. NetWare 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 필요한 경우 재시작하십시오.
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	연결 후 프린트 서버에 대한 SPX 연결이 끊겼습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 재시작하십시오.
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 성공적으로 연결된 후 예기치 않은 치명적 오류가 발생했습니다. 파일 서버의 다운이나 네트워크 라우터 오류를 포함한 여러 가지 오류로 인해 이러한 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	HP Jetdirect 프린트 서버가 권한을 부여하지 않은 프린트 서버에서 일부 데이터를 전송했습니다. 프린트 서버 또는 소프트웨어 문제가 원인일 수 있습니다.
28 OUT OF BUFFERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 내부 메모리에서 버퍼를 할당할 수 없습니다. 집중적인 브로드캐스트 트래픽 또는 프린트 서버로 연결되는 네트워크 트래픽 폭증으로 인해 모든 버퍼가 사용 중인 경우입니다.
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 사용되는 NetWare 프로토콜을 검색하는 데 3분 이상 소요했습니다. 파일 서버 및 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. NetWare 프레임 유형 및 소스 라우팅 설정이 올바른지 확인하십시오.
2A NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 처리할 수 있는 능력 이상의 대기열이 할당되었습니다. 목록에서 하나 이상의 인쇄 대기열을 삭제하고 대기열 서버 모드에서 서비스하십시오.

표 9.12 오류 메시지 (7/11)

오류 코드 및 메시지	설명
2BNDS ERR: UNABLE TO LOGIN	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오. NWADMIN이나 이와 유사한 NetWare 도구를 사용하여 프린트 서버의 암호를 삭제하십시오.
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오.
2D NDS ERR: CHANGE PSSWRD FAILED	HP Jetdirect 프린트 서버가 예상하는 값으로 프린트 서버 암호를 변경할 수 없습니다.
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 파일 서버의 공개 키를 읽을 수 없습니다. 객체 이름을 확인하거나 NDS 관리자에게 문의하십시오.
2F NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.
30 NDS PRINT SERVER NAME ERROR	지정된 NDS 컨텍스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버 객체를 찾을 수 없습니다.
31 NDS PS PRINTER LIST ERROR	프린트 서버 객체에 할당될 프린터 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	프린터 객체에 할당된 알림 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	프린터 객체에 할당된 인쇄 대기열 목록을 찾을 수 없습니다.
34 NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	NDS 디렉토리에서 프린터 객체를 찾을 수 없습니다.
35 NDS ERR: INVALID SRVR VERS	NetWare 파일 서버의 현재 버전이 지원되지 않습니다.
36 NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버 객체에 프린터 객체가 할당되지 않았습니다.
37 NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	프린트 서버 객체에 너무 많은 프린터 객체가 할당되었습니다. NetWare 유틸리티(예: NWADMIN)를 사용하여 프린트 서버에 할당된 프린터 객체 수를 줄이십시오.
38 NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	NDS 디렉토리에 있는 프린터 객체에 인쇄 대기열 객체가 할당되지 않았습니다.
39 NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	프린터에 너무 많은 인쇄 대기열 객체가 할당되었습니다. 할당된 대기열 수를 줄이십시오.

표 9.12 오류 메시지 (8/11)

오류 코드 및 메시지	설명
3ANDSERR: UNABLE TO FIND TREE	NDS 트리를 찾을 수 없습니다. 이 메시지는 파일 서버가 실행 중이 아니거나 네트워크 통신에 문제가 있는 경우 발생할 수 있습니다.
3B NDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버가 NDS 연결 상태를 변경할 수 없습니다. 스폰링 서버의 라이선스를 확인하십시오.
3C NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	지정한 NDS 컨텍스트에서 인쇄 대기열 객체를 찾을 수 없습니다.
3D NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 프린트 서버의 공개 키를 읽을 수 없습니다. 객체 이름을 확인하십시오. HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 객체 키가 프린터나 다른 객체가 아닌 프린트 서버 객체인지 확인하십시오.
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	NDS 서버 주소를 찾거나 액세스할 수 없습니다.
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 계층이 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 IP 주소를 사용하는 네트워크에서 다른 노드를 검색했습니다. 이 메시지 아래에 있는 추가 오류 정보는 다른 노드의 하드웨어 주소를 보여 줍니다.
41 NOVDRAM ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버가 NOVDRAM의 내용을 읽을 수 없습니다.
42 INVALID IP ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
43 INVALID SUBNET MASK	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 서브넷 마스크는 잘못된 서브넷 마스크입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 기본 게이트웨이 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 syslog 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.

표 9.12 오류 메시지 (9/11)

오류 코드 및 메시지	설명
46 INVALID SERVER ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 TFTP 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적절한 항목을 확인하십시오.
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	TFTP를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 SNMP 트랩(트랩 PDU) 대상 IP 주소 중 하나는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. TFTP 구성 파일을 확인하십시오.
48 CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 구성 파일에는 줄 바꿈 문자로 끝나지 않은 불완전한 마지막 줄이 포함되어 있습니다.
49 CF ERR - LINE TOO LONG	TFTP 구성 파일에서 처리되는 줄이 HP Jetdirect 프린트 서버가 사용할 수 있는 줄보다 깁니다.
4A CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 구성 파일 줄에 알 수 없는 키워드가 있습니다.
4B CF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 구성 파일의 줄에 필요한 매개변수가 없습니다.
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 구성 파일의 줄에는 해당 줄에 있는 매개변수 중 하나에 유효하지 않은 값이 있습니다.
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "allow:" 키워드를 사용하여 너무 많은 액세스 목록을 지정했습니다.
4E CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "trap -destination:" 키워드를 사용하여 너무 많은 트랩 대상 목록을 지정했습니다.
4F TFTP REMOTE ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 프린트 서버로 TFTP ERROR 패킷을 전송하는 원격 호스트에 오류가 발생했습니다.
50 TFTP LOCAL ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 로컬 프린트 서버에 대기 제한 시간 초과, 과도한 재전송 상태 등의 문제가 발생했습니다.
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 전체 시도 횟수가 재시도 횟수 한계를 초과했습니다.
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신한 BOOTP 또는 DHCP 응답에서 오류가 발견되었습니다. 응답에서 236바이트의 최소 BOOTP/DHCP 헤더를 포함하는 충분한 데이터가 UDP 데이터그램에 없는 경우, BOOTPREPLY(0X02)가 아닌 작업 필드가 포함된 경우, 프린트 서버 하드웨어 주소와 일치하지 않는 헤더 필드가 포함된 경우 또는 BOOTP/DHCP 서버 포트(67/udp)가 아닌 UDP 소스 포트를 가진 경우 이러한 오류가 발생합니다.

표 9.12 오류 메시지 (10/11)

오류 코드 및 메시지	설명
53 BAD BOOTP TAG SIZE	BOOTP 응답에서 특정 제조업체 필드의 태그 크기가 0이거나 제조업체에서 지정한 영역에 처리되지 않고 남아 있는 바이트의 수보다 큼니다.
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 BOOTP/RARP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있습니다.
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 BOOTP/DHCP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있으며 오류가 발견되지 않았습니다.
56 DHCP NAK	HP Jetdirect 프린트 서버가 구성 요청에 응답하여 DHCP 서버로부터 부정 승인 메시지를 수신했습니다.
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 프린트 서버가 DHCP 서버로부터 IP 매개변수를 수신했지만 DHCP 서버와의 통신이 끊어졌습니다. DHCP 서버의 상태를 확인하십시오. 무한한 임대 기간이 할당된 경우 프린트 서버는 가장 최근에 사용된 DHCP 서버의 IP 주소를 사용하지만 DHCP 서버가 응답할 때까지 작업 성능은 저하됩니다.
58 POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED	프린터가 AppleTalk 또는 AppleTalk 확장을 지원하지 않습니다.
59 INCOMPLETE F/W-MUST DOWNLOAD	펌웨어 다운로드 메시지입니다. 현재 HP Jetdirect 프린트 서버로 펌웨어를 다운로드하고 있거나 다운로드가 제대로 완료되지 않았습니다.
5A TURN PRINTER OFF / ON	펌웨어 다운로드 메시지입니다. 펌웨어 다운로드가 완료되었습니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 전원을 켜다 켜십시오.
5C DHCP BAD REPLY	DHCP 서버에서 잘못된 응답을 보냈습니다. 이 프린트 서버의 DHCP 서버 설정을 점검하십시오.
5D DHCP LEASE DURATION TOO SHORT	이 프린트 서버의 TCP/IP 구성 설정에 대한 DHCP 임대 시간이 너무 짧습니다. DHCP 서버의 DHCP 임대 시간을 재구성하십시오.
5E DHCP LEASE RELEASED	IP 주소를 포함한 DHCP 구성 매개변수에 대한 임대가 수동 구성 방법을 통해(예: 프린터의 제어판) 해제되었습니다.
5F WINS REGISTRATION FAILED	WINS 서버에 프린트 서버 이름을 등록하지 못했습니다. 이름이 중복되었는지 점검하거나 WINS 서버 구성을 확인하십시오.
61 AUTO IP CONFIGURED	네트워크에서 IP 주소를 검색할 수 없습니다. 프린트 서버에서 169.254.x.x 주소 형식으로 연결 로컬 주소 지정 방식을 사용하여 IP 주소를 초기화합니다.

표 9.12 오류 메시지 (11/11)

오류 코드 및 메시지	설명
62 DEFAULT IP CONFIGURED	네트워크에서 IP 주소를 검색할 수 없습니다. 프린트 서버에서 이전의 기본 IP 주소 192.0.0.192로 초기화합니다.
63 AUTO IP IN PROGRESS	프린트 서버에서 169.254.x.x 주소 형식으로 연결 로컬 주소 지정 방식을 사용하여 IP 주소를 자동으로 할당합니다.
64 INVALID PASSWORD	TFTP로 잘못된 암호를 지정했습니다. 암호가 최대 인쇄 가능한 16자로 구성되었는지 확인하십시오.
83 DISCONNECTING FROM SERVER	구성 변경 또는 재설정 요청으로 인해 서버가 종료되었습니다. 프린터가 오프라인이 아니거나, 오류 상태가 아니거나, 다른 I/O 포트나 네트워크 프로토콜을 서비스하지 않는 경우 이 메시지는 자동으로 사라집니다.
84 DHCP LEASE TIMERS ADJUSTED	프린트 서버가 다음 조건 중 하나로 인한 DHCP 임대 오류를 발견했습니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 갱신 시간이 30초 미만입니다. ● 재바인딩 시간이 52초 미만입니다. ● 재바인딩 시간이 갱신 시간 미만이거나 갱신 시간과 동일합니다. ● 임대 시간이 재바인딩 시간 미만이거나 재바인딩 시간과 동일합니다.
86 FOR MULTILANGUAGES UPGRADE AGAIN	X.24.00 이전의 펌웨어 버전을 포함하는 지원되는 프린트 서버를 업그레이드하는 경우 프린트 서버에서 영어를 사용하지 않는 관리 도구를(예: 내장 웹 서버) 지원하려면 펌웨어 업그레이드를 다시 수행할 필요가 있습니다.
F1 TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 서버에 연결을 시도하고 있습니다. 정상적인 메시지입니다. 연결되었다는 메시지나 다른 상태 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.
F2 TFTP IN PROGRESS	프린트 서버에서 TFTP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.
F3 BOOTP/RARP IN PROGRESS	프린트 서버에서 BootP 또는 RARP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.
F4 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	프린트 서버에서 BootP 또는 DHCP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.

TCP/IP 개요

개요

이 부록은 TCP/IP에 대한 기본적인 이해를 돕는 정보를 제공하기 위한 것입니다.

사람들간에 의사 소통을 위해 사용하는 일반적인 언어와 마찬가지로, TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)는 컴퓨터와 기타 장치가 네트워크 상에서 상호 통신을 주고 받는 방식을 정의하기 위해 고안된 일련의 프로토콜입니다.

TCP/IP는 가장 많이 사용되는 프로토콜로 급속히 자리잡아가고 있습니다. 이러한 현상의 주된 원인은 인터넷이 TCP/IP를 기반으로 하고 있다는데 있습니다. 갖고 있는 네트워크를 인터넷에 연결하려면 통신에 TCP/IP를 이용해야 합니다.

IP(인터넷 프로토콜)

네트워크에 정보를 전송할 때 데이터는 작은 패킷으로 분할됩니다. 각각의 패킷은 상호 독립적으로 전송됩니다. 각 패킷에는 보낸 사람과 받는 사람의 IP 주소와 같은 IP 정보가 인코딩됩니다. IP 패킷은 다른 네트워크와 네트워크를 연결하는 장치인 라우터 및 게이트웨이를 통해 경로를 지정받습니다.

IP 통신은 연결 개념이 없습니다. IP 패킷을 전송할 때 해당 패킷이 목적지에 올바른 순서로 도착될 것이라는 보장이 없습니다. 이러한 작업은 IP 통신의 효율성을 높일 수 있도록 보다 높은 수준의 프로토콜과 응용 프로그램을 사용해 수행할 수 있습니다.

HP Jetdirect 접속 장치를 포함해 네트워크와 직접 통신하게 될 각 노드나 장치는 IP 주소를 갖고 있어야 합니다.

TCP(Transmission Control Protocol)

TCP는 데이터를 패킷으로 분할한 뒤 데이터를 수신하는 종단에서 패킷들을 재결합함으로써 네트워크 상의 다른 노드에 신뢰할 수 있고 보증할 수 있는 접속 지향 배달 서비스를 제공합니다. 목적지에서 데이터 패킷이 수신되면 TCP는 각 패킷의 검사값을 계산해 해당 데이터가 손상되지 않았는지 확인합니다. 패킷의 데이터가 전송 중에 손상되었으면 TCP는 해당 패킷을 폐기하고 패킷의 재전송을 요청합니다.

UDP(User Datagram Protocol)

UDP는 TCP와 유사한 서비스를 제공합니다. 하지만, UDP는 데이터 수신을 인식하지 않고 아무런 신뢰성이나 배달 보증 없이 요청/응답 트랜잭션을 지원합니다. UDP는 “검색 브로드캐스트”와 같이 승인이나 신뢰성이 필요하지 않을 때 사용됩니다.

IP 주소

IP 네트워크 상의 모든 호스트(워크스테이션이나 노드)는 각각의 네트워크 인터페이스에 대해 독특한 IP 주소를 필요로 합니다. 이 주소는 네트워크와 해당 네트워크상에 위치한 특정 호스트 모두를 파악하기 위해 사용됩니다. 각각의 IP 주소는 네트워크 부분 및 호스트 부분으로 나눌 수 있습니다. 장치가 부트될 때마다 호스트는 서버에 유동 IP 주소를 질의할 수 있습니다(예: DHCP 및 BootP 사용).

주

IP 주소를 지정할 때는 항상 IP 주소 관리자에게 문의하십시오. 잘못된 주소를 설정하면 통신 중인 네트워크나 인터페이스 상에서 다른 장비를 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

IP 주소: (네트워크 부분)

네트워크 주소는 Virginia주 Norfolk의 InterNIC이라는 조직이 관리합니다. InterNIC은 National Science Foundation과의 계약을 통해 인터넷 주소와 도메인을 관리합니다. 네트워크 주소는 네트워크상의 모든 부착되어 있는 장치나 호스트에 올바른 번호를 부여할 책임을 갖게 되는 조직에 배포됩니다. IP 주소의 네트워크 부분에 대한 자세한 내용은 이 부록 뒷 부분의 “[IP 주소 구조와 클래스](#)” 및 “[서브넷](#)”을 참조하십시오.

IP 주소: (호스트 이름)

호스트 주소는 IP 네트워크에서 특정 네트워크 인터페이스를 수치적으로 확인합니다. 일반적으로 한 개의 호스트는 한 개의 네트워크 인터페이스를 갖고 있기 때문에 IP 주소는 한 개만 갖게 됩니다. 두 개의 장치가 동일한 번호를 동시에 공유할 수 있기 때문에 관리자는 보통 호스트 네트워크에 주소가 올바르게 지정되었는지 확인하기 위한 주소 테이블을 유지합니다.

IP 주소 구조와 클래스

하나의 IP 주소는 32비트의 정보로 구성되며 섹션 당 1바이트씩 모두 4바이트의 4개 섹션으로 나뉘어집니다: xxx.xxx.xxx.xxx

라우팅의 효율을 위해 네트워크는 3개 클래스로 분리되기 때문에 IP 주소 정보의 첫 번째 바이트 만 확인하면 라우팅을 시작할 수 있습니다. InterNIC이 지정하는 3개 IP 주소는 클래스 A, B와 C입니다. 네트워크 클래스는 [표 A.1](#)에 표시된 바와 같이 4개의 IP 주소 섹션 각각이 무엇을 의미하는지 결정합니다:

표 A.1 IP 주소 클래스 형식

클래스	첫 번째 주소 바이트 xxx.	두 번째 주소 바이트 xxx.	세 번째 주소 바이트 xxx.	네 번째 주소 바이트 xxx
A	네트워크.	호스트.	호스트.	호스트
B	네트워크.	네트워크.	호스트.	호스트
C	네트워크.	네트워크.	네트워크.	호스트

[표 A.2](#)에서와 같이 각각의 네트워크 클래스는 첫 번째 비트 식별자, 주소 범위, 사용 가능한 각각의 유형 개수, 그리고 각 클래스에서 허용되는 최대 호스트 대수별로 차이가 있습니다.

표 A.2 네트워크 클래스 특징

클래스	첫 번째 비트 식별자	주소 범위	클래스의 최대 네트워크 개수	네트워크의 최대 호스트 대수
A	0	0.0.0.0 ~ 127.255.255.255	126	1600만 대 이상
B	10	128.0.0.0 ~ 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 ~ 223.255.255.255	200만 대 이상	254

IP 매개변수 구성하기

TCP/IP 구성 매개변수들(예: IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이)은 HP Jetdirect 프린트 서버상에서 다양한 방식으로 구성할 수 있습니다. 이 값들은 수동으로 구성하거나(예: 텔넷, 내장 웹 서버, arp 및 ping 명령, 그리고 HP 관리 소프트웨어), 프린트 서버를 켤 때마다 DHCP나 BOOTP를 사용해 자동으로 다운로드할 수 있습니다. 구성 방법에 대해서는 [3장](#)을 참조하십시오.

새 HP Jetdirect 프린트 서버의 전원을 켜고 네트워크에서 유효한 IP 주소를 검색할 수 없는 경우 자동으로 기본 IP 주소가 할당됩니다. 기본 IP 주소는 프린트 서버가 연결되는 네트워크의 유형에 따라 다릅니다. 소규모 개인 네트워크에서는 연결 로컬 주소 지정이라는 기술을 사용하여 169.254.1.0부터 169.254.254.255 범위의 유효한 고유 IP 주소를 할당합니다. 대규모 또는 엔터프라이즈급 네트워크에서는 네트워크가 제대로 구성될 때까지 192.0.0.192의 임시 주소가 할당됩니다. 프린트 서버에 구성된 IP 주소는 프린트 서버의 Jetdirect 구성 페이지를 검토하여 결정합니다.

DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)

DHCP는 특정 장치 그룹이 DHCP 서버가 유지 관리하는 일련의 IP 주소를 사용할 수 있게 합니다. 장치나 호스트는 서버에 요청을 보내고 사용 가능한 IP 주소가 있으면 서버가 해당 장치에 이 주소를 지정합니다.

BOOTP

BOOTP는 네트워크 서버로부터 구성 매개변수와 호스트 정보를 다운로드하기 위해 사용되는 Bootstrap 프로토콜입니다. BOOTP는 전송을 위해 UDP를 사용합니다. 장치가 부트된 뒤 구성 정보를 RAM에 로드하기 위해선 Bootstrap 프로토콜을 통해 클라이언트로서 서버와 통신을 주고 받아야 합니다.

장치를 구성하기 위해 클라이언트는 최소한 장치의 하드웨어 주소(HP Jetdirect 프린트 서버 하드웨어 주소)를 포함한 부트 요청 패킷을 브로드캐스트합니다. 서버는 장치가 구성해야 할 정보를 포함한 부트 응답 패킷으로 응답합니다.

서브넷

조직에 특정 네트워크 클래스에 대한 IP 네트워크 주소가 할당되면 해당 위치에 존재하는 둘 이상의 네트워크에 주소가 부여되지는 않습니다. 로컬 네트워크 관리자는 서브넷을 사용해 네트워크를 여러 개의 서브네트워크로 나눌 수 있습니다. 하나의 네트워크를 다수의 서브넷으로 분할하면 성능이 향상되고 제한되어 있는 네트워크 주소 공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.

서브넷 마스크

서브넷 마스크는 하나의 IP 네트워크를 여러 개의 서로 다른 서브네트워크로 나누기 위해 사용되는 체계입니다. 특정 네트워크 클래스에서 일반적으로 노드를 확인하기 위해 사용되는 IP 주소 부분이 대신 서브네트워크를 확인하는데 사용됩니다. 서브넷 마스크는 서브네트워크용으로 사용되는 부분과 노드를 확인하기 위해 사용되는 부분을 지정하기 위해 각각의 IP 주소에 적용됩니다. 예는 [표 A.3](#)을 참조하십시오.

표 A.3 예: 서브넷 마스크 255.255.0.0 클래스 A 네트워크에 적용

클래스 A 네트워크 주소	15	xxx	xxx	xxx
서브넷 마스크	255	255	0	0
서브넷 마스크가 적용된 IP 주소 필드	네트워크	서브넷	호스트	호스트
서브넷 1의 노드 IP 주소 예	15	1	25	7
서브넷 254의 노드 IP 주소 예	15	254	64	2

[표 A.3](#)에서의 설명과 같이 클래스 A IP 네트워크 주소 “15”는 회사 ABC에 할당되었습니다. ABC사의 사이트에 네트워크를 추가하기 위해 서브넷 마스크 255.255.0.0이 사용됩니다. 이 서브넷 마스크는 IP 주소의 두 번째 바이트가 최대 254개의 서브넷을 확인하기 사용될 것임을 지정합니다. 이러한 주소 지정을 통해 각각의 장치는 자체 서브넷에서 고유하게 증명되지만 회사 ABC는 할당된 주소 공간을 훼손하지 않고 최대 254 개까지의 서브네트워크를 수용할 수 있습니다.

게이트웨이

네트워크를 서로 연결하기 위해선 게이트웨이(라우터)가 사용됩니다. 게이트웨이는 동일한 통신 프로토콜, 데이터 형식, 구조, 언어 또는 아키텍처를 사용하지 않는 시스템 간의 중계기 역할을 하는 장치입니다. 게이트웨이는 데이터 패킷을 다시 결합하고 대상 시스템의 구문과 일치하도록 구문을 변경합니다. 네트워크를 서브넷으로 분할할 경우 서브넷을 서로 연결하기 위해 게이트웨이가 필요합니다.

기본 게이트웨이

기본 게이트웨이는 지정하지 않을 경우 네트워크 간에 패킷을 이동시키기 위해 사용되는 게이트웨이 또는 라우터입니다. 기본 게이트웨이는 IP 주소에 의해 지정됩니다.

여러 대의 게이트웨이나 라우터가 존재하면 기본 게이트웨이는 보통 가장 가까이에 있는 첫 번째 게이트웨이나 라우터의 주소입니다. 게이트웨이나 라우터가 존재하지 않으면 기본 게이트웨이는 보통 네트워크 노드(예: 워크스테이션이나 HP Jetdirect 프린트 서버)의 IP 주소를 가정합니다.

Syslog 서버

Syslog 서버는 네트워크 상의 다른 장치로부터 Syslog 메시지를 수신하고 기록할 수 있는 네트워크상의 시스템입니다(주로 UNIX 시스템). Syslog 메시지는 관리자가 상태를 감시하거나 네트워크 장치의 문제를 해결할 수 있게 합니다.

Syslog 서버는 서버에서 실행되며 Syslog 기능을 제공하는 소프트웨어를 필요로 합니다. UNIX 시스템은 UDP(User Datagram Protocol) 포트 514에서 받는 메시지를 감시하는 데몬인 Syslogd를 제공합니다. 메시지는 메시지 우선순위와 Syslogd의 작동 방식 설정에 따라 처리됩니다.

Syslog 서버의 IP 주소로 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성할 수 있습니다. Syslog 서버가 구성되면 HP Jetdirect 프린트 서버와 부착되어 있는 장치가 UDP를 사용해 Syslog 메시지를 보낼 수 있습니다.

Syslog 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버로부터 모든 Syslog 이벤트를 수신하지는 않습니다.

- UDP는 메시지 배달을 보장해 주지는 않습니다.
- HP Jetdirect 프린트 서버는 불필요한 네트워크 트래픽을 줄이기 위해 중복 메시지를 제거하려 시도합니다.
- HP Jetdirect 프린트 서버가 사용하는 메시지 양은 조정할 수 있습니다.

BOOTP, DHCP, 텔넷, 내장된 웹 서버 또는 관리 소프트웨어를 사용해 HP Jetdirect syslog 매개변수를 구성할 수 있습니다. 일부 프린터의 경우 프린터 제어판의 EIO 메뉴를 사용하면 제한적인 syslog 구성이 가능합니다. Syslog 구성 명령이나 매개변수 항목들은 사용 방법에 따라 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 이 설명서의 관련 단원을 참조하십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버의 선택된 Syslog 매개변수는 [표 A.4](#)에 나열되어 있습니다.

표 A.4 HP Jetdirect Syslog 매개변수

항목	설명
Syslog 서버 IP 주소	Syslog 메시지를 보내기 위한 Syslog 서버의 IP 주소. 주소가 0.0.0.0으로 지정되거나 아무 주소도 지정되지 않을 경우 syslog 메시지는 비활성화됩니다.
Syslog 최대 메시지	HP Jetdirect 프린트 서버가 분당 전송할 수 있는 0부터 1000 사이의 syslog 메시지 개수. 이 매개변수는 syslog 파일 크기 제어를 도와줍니다. 기본값은 분 당 10개 메시지입니다. 0으로 설정되면 Syslog 메시지 개수가 제한되지 않습니다.
Syslog 우선 순위	Syslog 서버로 전송되는 syslog 메시지 필터링 방법 필터 범위는 0부터 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선 순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본값은 8이며 모든 우선 순위의 메시지가 전송됩니다. 0인 경우 모든 Syslog 메시지는 전송되지 않습니다.
Syslog 설비	메시지의 소스 설비를 확인하는, 예를 들어 문제 해결 시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용되는 코드입니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR를 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.

Syslog 메시지의 일반적인 로그 파일은 아래와 같습니다.

```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer: error cleared
Oct 22 15:06:07 jd04 printer: powered up
Oct 22 15:07:56 jd04 printer: offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd04 printer: error cleared
Oct 24 17:52:27 jd37 printer: powered up
Oct 24 18:28:13 jd37 printer: printer is disconnected
Oct 24 18:37:46 jd07 printer: error cleared
Oct 24 18:38:42 jd37 printer: powered up
Oct 25 07:50:16 jd04 printer: toner/ink low
```

HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버

개요

HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 무선 Ethernet 로컬 영역 네트워크 (WLAN)에 IEEE 802.11b 표준을 지원하는 프린터 액세스리입니다. 이 프린트 서버는 무선 신호를 사용하여 다른 WLAN 장치나 컴퓨터와 통신합니다. IEEE 802.11b 표준은 무선 주파수, 통신 프로토콜 및 장치가 통신하는 데 필요한 데이터 형식을 정의합니다. HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 사용하여 프린터를 네트워크에 연결하면 유선 네트워크 연결과 비교하여 프린터 위치의 융통성을 향상시키고 네트워크 케이블 비용을 절약할 수 있습니다.

일반적으로 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 신호 경로에 장애물이나 방해가 없는 경우 최대 100미터 이상 떨어진 위치에서 사용할 수 있습니다. WLAN 무선 신호는 많은 실내 구조를 관통하여 장애물 주위를 반사하여 전달될 수 있습니다. 무선 통신 성능은 사용자 수, 무선 하드웨어의 품질 및 물리적 위치, 무선 신호 혼신의 원인 (예: 전자렌지 및 무선 전화기 사용과 같은 혼신)등과 같은 다양한 요소에 따라 달라집니다. 일반적으로 거리, 장애물 및 혼신이 늘어나면 무선 데이터 전송 속도는 줄어듭니다. 대부분의 경우 안테나를 사용하면 무선 통신의 품질과 성능이 개선됩니다.

주

융통성 있게 배치할 수 있을 뿐만 아니라 내부 안테나가 포함되어 있기 때문에 HP Jetdirect 380X 무선 프린트 서버는 외부 안테나 연결을 지원하지 않습니다.

기본적인 HP Jetdirect 무선 개념

IEEE 802.11b 무선 LAN에 HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 설치하는 데 도움을 주기 위해 이 단위에서는 유용한 기본 개념에 대한 개요를 제공합니다. 자세한 내용은 컴퓨터의 무선 네트워크 인터페이스 카드나 액세스 지점과 함께 제공되는 설명서와 IEEE 802.11b 표준 및 관련 소스를 참조하십시오.

WLAN 통신 모드 토폴로지

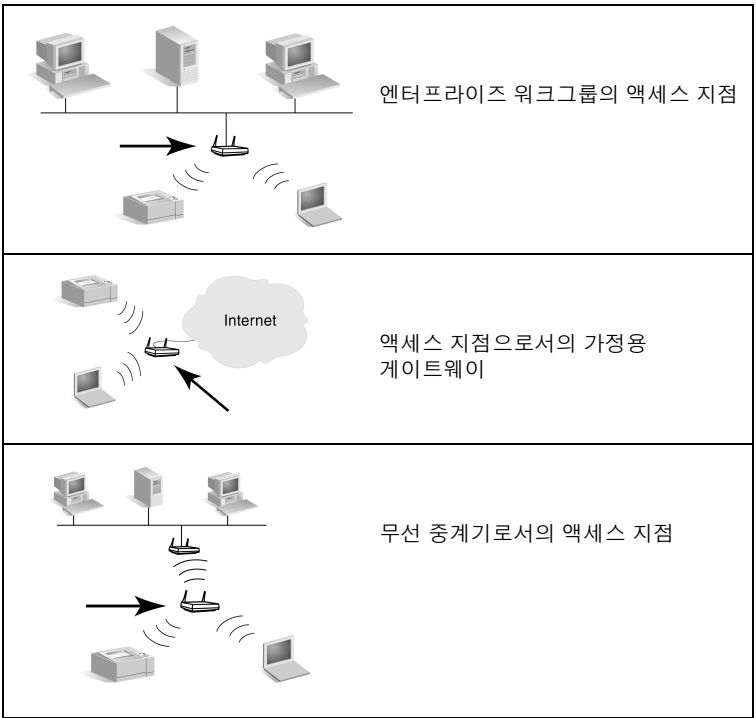
기본적인 무선 네트워킹 토폴로지에는 [인프라 모드](#)와 [Ad Hoc\(피어 투 피어\) 모드](#), 두 가지가 있습니다.

인프라 모드

인프라 모드에서는 네트워크 장치의 모든 무선 통신이 액세스 지점을 통해 이동합니다. [그림 B.1](#)을 참조하십시오. 인프라 모드는 BSS(Basic Service Set)라고 합니다. 이 모드는 대형 네트워크에 사용되는 토폴로지이므로 “star 토폴로지”, 심지어는 “엔터프라이즈 모드”라고도 합니다.

액세스 지점은 무선 장치를 유선 네트워크에 연결하는 네트워크 허브, 브리지 또는 게이트웨이 역할을 하는 네트워크 구성 요소입니다. 경우에 따라 액세스 지점은 무선 네트워크 장치 사이의 범위를 확장하는 단순한 리피터로 사용되기도 합니다. 인프라 모드의 모든 무선 트래픽은 액세스 지점을 통과해야 하므로 주요 기능은 트래픽을 네트워크상의 모든 장치로 라우트하는 기능입니다.

그림 B.1 인프라 모드 예제



일부 장치는 기본 기능에 따라 이름이 지정되지만 액세스 지점 서비스를 제공하기도 합니다. 예를 들어, 가정용 게이트웨이는 전화나 광대역 연결을 통해 엔터프라이즈 인트라넷 또는 인터넷에 장치를 연결하는 동안 액세스 지점 무선 기능을 제공할 수 있습니다. 그러나 인프라 모드 네트워크에서 액세스 지점으로 사용하려면 네트워크상의 다른 모든 무선 장치로 네트워크 트래픽을 주고 받을 수 있어야 합니다. 액세스 지점 기능에 대해서는 공급업체의 설명서를 참조하십시오.

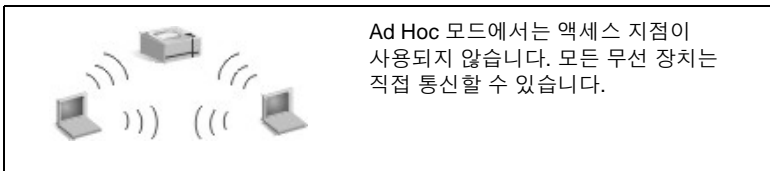
액세스 지점의 처리량은 고정되어 있으므로 무선 네트워크 성능은 연결된 무선 장치의 수와 데이터 전송 유형에 따라 달라집니다. 예를 들어, 큰 데이터 파일을 전송하는 10명 또는 20명의 고급 사용자만 있거나 가끔 네트워크 통신만 사용하는 최대 50명의 사용자가 있을 수 있습니다. 또한 무선 장치와 액세스 지점 사이의 거리도 성능에 영향을 줍니다. 거리가 멀수록 데이터 전송 속도는 저하됩니다.

한 네트워크에서 여러 개의 액세스 지점을 사용할 수 있습니다. 액세스 지점을 전략적으로 찾아 구성하면 무선 사용자와 장치의 하위 그룹을 만들 수 있고 이동이 잦은 사용자 및 장치가 네트워크 연결을 끊지 않고 로밍하여 다른 액세스 지점에 연결하도록 할 수 있습니다.

Ad Hoc(피어 투 피어) 모드

Ad Hoc(피어 투 피어) 모드에서 네트워크상의 무선 장치는 서로 직접 통신하므로 액세스 지점은 사용되지 않습니다. Ad Hoc 모드는 IBSS(Independent Basic Service Set)라고 합니다. 또한 “컴퓨터간” 모드라고도 합니다. [그림 B.2](#)를 참조하십시오.

그림 B.2 Ad Hoc 모드 예제



주

유사한 토폴로지의 사용을 분명히 하려면 무선 “피어 투 피어 모드”와 HP Jetdirect “피어 투 피어 인쇄” 사이의 차이에 주목하십시오. 무선 피어 투 피어 모드는 액세스 지점을 통해 라우팅하지 않고 무선 장치가 직접 통신하는 토폴로지를 의미합니다.

HP Jetdirect 피어 투 피어 인쇄는 네트워크 서버를 통해 공유 프린터로 라우팅하지 않고 프린터에 대한 클라이언트의 직접적인 인쇄 경로를 의미합니다.

HP Jetdirect 피어 투 피어 인쇄는 인프라 모드나 Ad Hoc(피어 투 피어) 모드 무선 토폴로지에서 사용할 수 있습니다.

네트워크 성능은 사용자 및 장치의 종류에 따라 달라지지만 일반적으로 Ad Hoc 모드는 매우 작은 네트워크(최대 여섯 명의 무선 사용자 및 장치)에서 사용됩니다.

채널

IEEE 802.11b 무선 네트워킹에 사용되는 무선 신호 대역은 특정 주파수나 “채널”로 세그먼트화됩니다.

IEEE 802.11b 무선 네트워크의 경우 14개 채널을 사용할 수 있습니다. 그러나 각 국가/지역이 사용할 채널을 지정합니다. 예를 들어, 미국에서는 채널 1에서 11까지 사용할 수 있습니다. 일본에서는 채널 1에서 14까지 사용할 수 있습니다. 프랑스를 제외한 유럽에서는 채널 1에서 13까지 허용됩니다. 기존 표준이 자주 변경되므로 현지 입법 기관에 사용이 승인된 채널을 확인해야 합니다. 대부분의 국가/지역에서 채널 10과 11은 제한 없이 사용할 수 있다는 점에 주의하십시오.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 대한 채널 선택은 네트워크의 통신 모드나 토폴로지에 따라 달라집니다.

- **Ad Hoc(피어 투 피어) 모드**에서 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 모든 채널에서 hpsetup 같이 네트워크 이름(SSID)으로 지정된 네트워크를 처음에 검색합니다.

지정된 Ad Hoc 네트워크가 검색되면 프린트 서버는 네트워크가 사용하는 채널을 구성하고 사용합니다.

지정된 Ad Hoc 네트워크가 검색되지 않으면 프린트 서버는 선택된 채널을 사용하여 스스로 전송하고 알립니다. 공장 출하시 기본값으로는 채널 10(2457MHz)이 사용됩니다. 그러나 채널 11(2462MHz)도 사용할 수 있습니다.

프린트 서버가 네트워크에 연결하지 못하면 반복적으로 모든 채널을 검색한 다음 지정된 네트워크에 연결될 때까지 선택된 채널(채널 10 또는 11)에서 능동적으로 전송합니다.

- **인프라 모드**에서 채널은 프린트 서버가 연결한 액세스 지점에서 결정합니다. 다른 클라이언트처럼 HP Jetdirect 프린트 서버는 해당 채널을 필요한 채널에 적응시킵니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에서 사용할 수 있는 채널은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 지원되는 채널에 대해서는 HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 포함된 설명서를 참조하십시오.

네트워크 액세스 및 데이터 보안

물리적 연결이 필요한 유선 네트워크와 달리 무선 네트워크는 네트워크의 무선 신호 범위에 있는 장치와 컴퓨터에서 액세스할 수 있습니다. 침입자가 무선 네트워크 트래픽을 도청하여 네트워크에 액세스하거나 네트워크 데이터를 보는 것이 어렵지 않습니다.

무단 액세스를 방지하기 위해 무선 네트워킹에 인증 및 데이터 암호화 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 인증은 장치가 네트워크에 액세스하거나 네트워크상에서 통신하기 전에 ID를 확인하는 프로세스입니다.
- 암호화는 데이터 전송 전에 데이터 프레임 비트를 수정하고 받을 때 데이터 프레임 비트를 복원하여 데이터를 보호합니다. HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 여러 가지 인증 옵션 및 암호화를 지원합니다.

네트워크 이름(SSID)

무선 장치는 장치가 연결될 네트워크의 이름으로 구성됩니다. 네트워크 이름은 SSID(Service Set Identifier)라고도 하며 일반적으로 더 큰 인프라 모드 네트워크와 연결된 ESS(Extended Service Set)를 식별합니다.

네트워크 이름/SSID는 일반적으로 쉽게 식별되기 때문에 보안 기능으로 생각해서는 안 됩니다. 그러나 네트워크 관리나 관리 기능으로 기본적인 네트워크 액세스 제어를 제공합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버는 길이가 0 또는 “비어있는” SSID로도 불리는 브로드캐스트 SSID를 지원합니다. 비어있는 SSID가 인프라 모드에서 구성되면 프린트 서버는 가장 강한 신호로 시작되는 감지된 네트워크 SSID와 연결하려 시도합니다. 연결의 성공 여부는 암호화와 인증 설정에 기반합니다.

인증

인증을 사용하여 통신하려는 각 장치나 컴퓨터의 ID를 확인합니다. 무선 네트워크에서 사용되는 인증 방법은 네트워크 디자인 과정에서 결정되며 기본적으로 네트워크 보안 요구사항을 기반으로 합니다. 따라서 인증 방법은 네트워크에서 사용되는 암호화 옵션과 밀접한 관련이 있습니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버가 지원하는 인증 방법에는 [개방형 시스템](#), [공유 키](#), [EAP/802.1x](#) 및 [EAP/PSK](#)가 있습니다.

개방형 시스템. 개방형 시스템 인증은 장치의 ID 확인이 네트워크 액세스에 필요하지 않은 경우 사용됩니다. 한 장치가 개방형 시스템 인증을 위해 구성되면 다른 장치나 액세스 지점은 그 장치로 인증됩니다. 개방형 시스템 인증은 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버에 구성된 공장 출하시 기본 인증 방법입니다.

개방형 시스템 인증이 실제로 장치에 대한 개방형 액세스를 허용해도 장치에 대한 데이터 보안은 여전히 인증을 통해 구현됩니다. 자세한 내용은 [암호화](#)를 참조하십시오.

주

네트워크에서 **EAP**인증이 필요하고 프린트 서버를 개방형 시스템 인증으로 구성하면 **Jetdirect** 구성 페이지에서는 인증 실패 메시지와 함께 **Ready** 상태를 나타냅니다.

공유 키. 공유 키 인증은 네트워크 액세스를 허용하기 전에 일반적인 수준의 장치 ID 확인이 필요한 경우 사용됩니다. 공유 키 인증은 모든 무선 네트워크 장치에서의 **WEP** 보안을 구현을 필요로 합니다. 공유 키 인증에서는 비밀 **WEP** 키가 각 무선 장치에 독립적으로 구성되어야 합니다. 즉, 같은 키를 네트워크상의 장치에서 공유합니다. 인증 프로세스는 전송된 신청과 암호화되고 암호 해독된 응답을 비교합니다. 액세스가 허용되려면 적당한 일치가 있어야 합니다. **WEP** 키에 대한 자세한 내용은 **WEP** 보안을 참조하십시오.

EAP/802.1x. IEEE 802.1x EAP(Extensible Authentication

Protocol)는 네트워크의 클라이언트 인증을 위해 RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138) 서버와 같은 인증 서버를 사용하는 네트워크상에서 사용됩니다. HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버는 다음을 포함해 많이 사용되는 EAP를 바탕으로 한 인증 방법을 지원합니다.

- **LEAP(Lightweight Extensible Authentication Protocol).**
LEAP는 Cisco Systems, Inc. 소유의 프로토콜입니다.
LEAP는 EAP 사용자 이름과 EAP 암호를 필요로 합니다.
동적 암호화 키도 사용됩니다.
- **PEAP(Protected Extensible Authentication Protocol).**
PEAP는 네트워크 서버 인증을 위한 디지털 인증서와 클라이언트 인증을 위한 암호를 사용합니다. PEAP는 EAP 사용자 이름과 EAP 암호 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.
- **EAP-MD5(Message Digest Algorithm 5를 사용하는 EAP, RFC 1321).** EAP-MD5는 MD5 암호화 알고리즘에 의해 보호되어 있는 암호를 사용합니다. MD5의 경우 EAP 사용자 이름과 EAP 암호를 입력하십시오. 정적 암호화 키도 사용됩니다
- **EAP-TLS(Transport Layer Security를 사용하는 EAP, RFC 2716).** EAP-TLS는 클라이언트와 네트워크 서버 인증 모두에 X.509 호환 디지털 인증서를 사용합니다. TLS는 EAP 사용자 이름, Jetdirect 인증서 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.
- **EAP-TTLS(Tunneled Transport Layer Security를 사용하는 EAP).** EAP-TTLS는 EAP-TLS의 확장형으로서 X.509 호환 디지털 인증서도 사용합니다. TTLS는 EAP 사용자 이름, EAP 암호 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 동적 암호화 키도 사용됩니다.

각각의 EAP/802.1x 인증 방법에 대해 표시된 바와 같이 추가 매개변수의 구성이 필요합니다.

EAP/PSK. 인증 서버가 없는 소규모 네트워크에서 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 기존 공유 키를 사용하여 확장가능 인증 프로토콜 (EAP/PSK)을 사용하는 네트워크 인증을 지원합니다. 사용자가 입력한 pass-phrase를 사용하여, 프린트 서버에서는 네트워크 액세스 및 통신에 사용하는 기존 공유 키를 생성합니다.

EAP/PSK 인증이 구성되면, 프린트 서버에서는 무선 통신을 위한 WPA(Wi-Fi Protected Access) 동적 암호화 프로토콜을 사용합니다.

인증서

디지털 인증서는 네트워크 클라이언트 및 서버의 ID를 확인하는데 사용되며 암호화된 통신을 허용합니다. 일반적으로 디지털 인증서는 암호화 및 암호 해독에 사용된 짧은 문자열인 키와 디지털 서명이 포함된 전자 메시지입니다. 인증서는 조직 내부나 외부에 있는 공인된 협력업체(보통 인증 기관(CA)이라 호칭)가 발행하고 서명할 수 있습니다. 또는 “자체 서명”될 수도 있습니다. 이 때는 사용자가 직접 자신의 ID를 확인합니다.

EAP/PSK 및 선택된 EAP/802.1x 인증 방법을 지원하려면 HP Jetdirect 프린트 서버에 다음 인증서 중 하나 또는 모두를 포함해야 합니다.

- **CA 인증서.** 인증 서버로부터 받은 인증서를 확인하기 위해 신뢰할 수 있는 인증 기관(CA)의 인증서를 사용합니다. CA는 인증 서버에서 사용하는 것과 동일해야 합니다.
- **Jetdirect 인증서.** 인증 서버에 대해 Jetdirect 장치를 확인하는 인증서를 설치되어야 합니다. Jetdirect 인증서는 공인된 인증 기관에서 발행되거나 인증 서버의 관리자가 설정한 요구사항에 따라 Jetdirect 장치 자체에 만들어질 수 있습니다(“자체 서명됨”).

암호화

HP Jetdirect 802.11b 무선 프린트 서버는 정적, 동적 암호화 프로토콜을 모두 지원합니다.

정적 WEP. IEEE 802.11b 표준에는 보안용 WEP(Wired Equivalent Privacy) 프로토콜이 포함됩니다. WEP 알고리즘은 비밀 키를 사용하여 무선 전송 직전에 데이터를 암호화하고 받을 때는 암호화된 데이터를 해독합니다. 절대적인 보안을 보장하지는 않지만 WEP 보안은 뜻밖의 침입자를 방어하는 가장 중요한 부분으로 간주됩니다.

WEP 보안의 경우 네트워크상의 각 무선 장치에 WEP 프로토콜을 구현해야 합니다. HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 WEP 프로토콜을 지원합니다.

WEP 보안은 송수신 장치에서 인증이나 데이터 암호화를 위해 비밀 키를 사용합니다. 암호 값과 유사한 비밀 WEP 키가 인증에 사용되면 모든 무선 네트워크 장치에서 사용할 수 있어야 합니다.

정적 WEP 키의 필요성은 사용된 인증 방법에 따라 달라집니다. 공장 출하시 기본 구성인 개방 시스템 인증의 경우 정적 WEP 키를 구성할 수는 있지만 필요한 것은 아닙니다. 공유 키 또는 EAP-MD5의 경우 정적 WEP 키를 구성해야 하며 해당 키는 다른 무선 네트워크 장치의 활성 WEP 키와 일치해야 합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버는 비록 한 번에 하나만 활성화되지만 최대 네 개의 정적 WEP 키를 저장할 수 있습니다. 이러한 WEP 키는 네트워크 관리자가 변경할 때까지 같은 상태(정적)로 유지됩니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 40/64비트 및 104/128비트 암호화를 지원합니다. 정적 64비트 WEP 암호화 키를 구성한 경우에는 40비트의 WEP 키를 입력합니다. 정적 128비트 WEP 암호화 키를 구성한 경우에는 104비트의 WEP 키를 입력합니다. 두 가지 경우 모두 24 IV(초기화 벡터) 비트는 자동으로 추가됩니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 8비트 영숫자 ASCII 문자(0-9, a-z, A-Z)나 4비트 16진수(0-9, a-f, A-F)를 사용하는 WEP 키 항목을 지원합니다. 영숫자 ASCII 문자는 대/소문자를 구분한다는 점에 주의하십시오. 즉, 대문자를 입력했는지 소문자를 입력했는지에 따라 WEP 키 값이 달라집니다. 16진수를 사용하는 경우 결과 비트 값은 영숫자 ASCII 문자 집합으로 변환할 수 있어야 합니다. 따라서 WEP 키 항목을 영숫자 ASCII 문자만으로 제한하는 장치에 WEP 키를 입력할 수 있습니다.

WEP 보안에 대한 자세한 내용은 WECA(Wireless Ethernet Compatibility Alliance)에 문의하십시오. HP Jetdirect IEEE 802.11b 무선 프린트 서버는 WECA Wi-Fi 인증 제품입니다. 무선 충실도의 표준인 Wi-Fi는 WECA의 상표입니다.

동적 암호화. 무선 프린트 서버 모델에 따라 다음과 같은 암호화 프로토콜이 지원됩니다.

- 동적 WEP
- WPA(Wi-Fi Protected Access)

동적 암호화를 사용할 경우 암호화 키가 주기적으로 자동 변경되어 개선된 보안 기능을 제공합니다.

동적 WEP 암호화에서, 무선 네트워크의 각 장치에는 사전 설정된 간격으로 만료되면 교체되는 서로 다른 암호화 키가 할당됩니다.

WPA 암호화는 동적 WEP의 개선된 버전이며 향상된 보안 기능을 제공합니다. 예를 들어, 네트워크상의 장치가 전달한 고정된 양의 데이터(10KB)에 대해 새 암호화 키가 생성됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버를 동적 암호화로 구성하면 프린트 서버에서 지원하는 경우 다음 옵션이 제공됩니다.

- **Basic Encryption** 이 옵션에서는 동적 WEP 암호화를 제공하며, 선택된 EAP/802.1x 인증 방법인 LEAP, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS를 사용하는 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다.
- **Robust Encryption** 이 옵션에서는 동적 WPA 및 WEP 암호화를 지원합니다. EAP/PSK 인증 및 선택된 EAP/802.1x 인증 방법인 PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS와 함께 사용됩니다. Robust 암호화는 동적 WPA 및 WEP 암호화 프로토콜로 제공됩니다.

HP Jetdirect 무선 프린트 서버에서 WPA 동적 암호화를 지원하지 않는 경우, EAP/PSK 인증 및 Robust 암호화 선택을 할 수 없습니다.

설치 개요

HP Jetdirect 무선 프린트 서버를 사용하여 네트워크 프린터를 연결하고 설치하려면 다음 작업을 완료해야 합니다.

- [프린터에 프린트 서버 하드웨어 연결](#)
- [네트워크에 무선 연결 구성](#)
- [네트워크 시스템에 프린터 설치](#)

프린터에 프린트 서버 하드웨어 연결

1. 하드웨어를 연결하려면 프린트 서버와 함께 제공된 설명서의 지시사항을 사용하십시오.
 - 프린터를 끄고 내장 프린트 서버를 프린터의 호환되는 입출력 슬롯에 삽입하십시오. 프린터를 켜면 프린트 서버의 전원이 프린터에서 공급됩니다.
 - 외장 프린트 서버의 경우에는 USB(Universal Serial Bus) 케이블을 사용하여 프린터에 프린트 서버를 연결하십시오. 전원을 공급하려면 AC 전원을 사용하여 프린트 서버의 전원 모듈을 연결하십시오.
2. 프린트 서버가 제대로 작동하고 있는지 확인하려면 Jetdirect 구성 페이지를 인쇄해 보십시오. “I/O Card Ready”라는 메시지를 찾아 보십시오. 또한 각 프로토콜의 상태가 표시됩니다.
 - 내장 프린트 서버의 경우 Jetdirect 구성 페이지는 보통 프린터의 구성 페이지와 함께 인쇄됩니다. 제어판이나 구성 페이지를 인쇄하는 것에 대한 다른 지시사항은 프린터의 설명서를 참조하십시오.
 - 외장 프린트 서버의 경우 프린트 서버의 뒤에 있는 테스트 단추(✓)를 누르십시오.

주 구성 페이지 메시지는 [9장](#)에 설명되어 있습니다.

네트워크에 무선 연결 구성

네트워크에서 통신하려면 **HP Jetdirect** 프린트 서버가 네트워크에 무선으로 연결되어 있어야 합니다. 프린트 서버에 무선 연결을 설정하려면 먼저 네트워크의 무선 설정으로 프린트 서버를 구성해야 합니다. 하지만 새 프린트 서버를 구성하려면 먼저 서버와 통신을 할 수 있어야 합니다. 이렇게 하려면 적절히 구성된 무선 컴퓨터(적절한 네트워크 인터페이스 카드를 포함한 일반적인 랩톱 **PC**)가 필요합니다. 프린트 서버를 구성하기 위한 **HP** 제공 유틸리티는 처음 통신 시 자동으로 무선 컴퓨터를 재구성하려고 시도합니다. 하지만 유틸리티가 성공적이지 않다면 컴퓨터를 직접 재구성해야 할 수도 있습니다.

시작하기 전에...

무선 연결 구성을 시작하기 전에 다음을 수행해야 합니다.

- **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버 하드웨어가 설치되어 제대로 작동하는지 확인하십시오.
- 프린터와 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.
- **Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하여 프린트 서버가 준비되었는지 확인하십시오. 이 페이지에 표시된 네트워크 구성 값의 일부는 나중에 필요할 수 있습니다.
- 필요하면 네트워크 관리자에게 네트워크의 무선 구성 매개변수를 요청하십시오.

주

공장 출하시 기본 설정(**Ad Hoc** 모드)으로 설정된 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버는 권한이 없는 클라이언트에서도 쉽게 액세스할 수 있습니다. 따라서 필요 이상으로 공장 출하시 기본 설정에 권한을 부여해서는 안 되며 변경한 모든 구성은 확인해야 합니다.

Jetdirect 통신을 위한 무선 컴퓨터 설정

새로운 HP Jetdirect 무선 프린트 서버와 처음으로 통신하려면 다음을 수행하십시오.

1. 무선 클라이언트 관리자나 무선 NIC 구성 유틸리티를 실행하십시오.
2. Jetdirect 프린트 서버의 공장 출하시 기본 설정과 일치하도록 컴퓨터의 무선 네트워크 설정을 변경하십시오.
 - 통신 모드: Ad Hoc(피어 투 피어)
 - 네트워크 이름(SSID): hpsetup
 - 암호화: <해제>

주

대부분의 경우 컴퓨터의 무선 통신 채널은 변경할 필요가 없습니다. 컴퓨터에서 지정된 무선 설정을 변경한 뒤 프린트 서버는 채널을 사용자의 컴퓨터에서 사용하는 채널로 자동 조정합니다.

3. [네트워크에 Jetdirect 프린트 서버 구성하기](#)를 계속 진행하십시오.

네트워크에 Jetdirect 프린트 서버 구성하기

네트워크와 일치하도록 Jetdirect 프린트 서버의 무선 설정을 구성하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

- [HP Jetdirect Wireless Setup 마법사 사용\(Windows\)](#)
- [HP WPS Assistant\(Mac OS X 10.1.5 이상\)](#)
- [웹 브라우저 사용\(Windows 및 Mac OS\)](#)

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사 사용(Windows).

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사를 사용하려면 무선 컴퓨터에 Microsoft Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP 또는 Server 2003 중 하나를 사용해야 합니다.

주

HP Jetdirect Wireless Setup 마법사는 독립 실행형 HP Jetdirect 무선 프린트 서버에 포함된 HP Jetdirect CD-ROM을 통해 배포되며 다음 HP 온라인 지원 웹 사이트에서 다운로드할 수도 있습니다.

http://www.hp.com/support/net_printing

1. 마법사를 실행하고 화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

프린트 서버의 공장 출하시 기본 설정과 일치하도록 무선 컴퓨터를 구성한 후 마법사는 사용 가능한 프린터를 검색합니다. 마법사가 프린터를 찾아 나열할 수 있으면 프린트 서버와의 통신이 설정됩니다.

2. 프린터를 선택하고 계속하십시오.

일련의 화면을 통해 HP Jetdirect Wireless Setup 마법사는 체계적으로 다음 무선 설정에 대한 메시지를 표시합니다.

- 통신 모드 또는 무선 네트워크 토폴로지
- 채널(Ad Hoc 모드 전용)
- Network Name(SSID)
- 인증 방법
- 네트워크를 위한 정적 또는 동적 암호화 선택

3. **무선 설정 확인** 화면에서 설정을 확인하십시오. 필요하면 **TCP/IP 설정**을 눌러 **IP** 주소를 설정하십시오. 일부 네트워크는 네트워크에 액세스하기 위해 **TCP/IP** 매개변수를 미리 지정해야 할 수 있습니다. 예를 들어, 특수한 **DHCP** 요구사항이나 액세스 목록 제한을 수용하려는 경우입니다.
4. **HP Jetdirect** 프린트 서버가 무선 네트워크 설정으로 구성된 경우에는 **마침**을 누르십시오.
5. 컴퓨터가 네트워크상에서 통신할 수 있는지 확인하십시오.
[무선 네트워크 연결 확인](#)을 참조하십시오.

네트워크에 다시 액세스할 수 있도록 무선 컴퓨터를 다시 구성해야 합니다. 무선 컴퓨터에 프린터를 설치하려면 [네트워크 시스템에 프린터 설치](#)를 참조하십시오.

HP WPS Assistant(Mac OS X 10.1.5 이상). 이 유틸리티를 사용하면 Mac OS 네트워크에 연결되어 있는 **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버를 구성할 수 있습니다.

이 유틸리티를 사용하기 위해선, **HP Jetdirect** 무선 프린트 서버가 공장 출하시의 기본 상태여야 합니다. 다음 절차를 따르십시오:

1. Mac OS 시스템에 CD-ROM을 삽입하십시오.
2. **HPJETDIRECT** CD-ROM 아이콘을 선택해 여십시오.
3. 릴리스 정보가 있다면 갱신된 정보가 있는지 읽어보십시오.
4. **HP WPS Assistant** 폴더를 선택하여 엽니다.
5. **HP WPS Assistant** 유틸리티를 실행한 뒤, 화면상의 지침에 따르십시오.

일단 무선 접속이 생성되면, 다른 유틸리티들(예: **HP LaserJet Utility for Mac OS**)을 사용해 인쇄용 프린터를 구성 및 관리할 필요가 있습니다.

주 이 밖에, 내장 웹 서버를 사용해 네트워크 접속을 구성할 수 있습니다. [4장](#)을 참조하십시오.

웹 브라우저 사용(Windows 및 Mac OS). 웹 브라우저를 사용하여 Jetdirect 무선 프린트 서버를 구성하고 네트워크에 무선 연결하려면 시스템이 TCP/IP 네트워크상에서 작동하도록 설정되어 있어야 합니다.

웹 브라우저 무선 연결 지침은 Microsoft Windows 및 Apple Macintosh 용으로 제공됩니다([270페이지](#) 참조).

- **Microsoft Windows.** Windows 시스템에서 웹 브라우저를 사용하려면 다음 단계를 수행하십시오.
 1. 컴퓨터의 무선 네트워크 설정이 HP Jetdirect 프린트 서버의 공장 출하 시 기본 설정과 일치하는지 확인하십시오.
 2. DOS 명령 프롬프트 창을 여십시오.
 3. 명령 프롬프트에서 ipconfig를 입력하십시오. ipconfig 명령은 컴퓨터의 IP 주소를 표시합니다. 이 주소를 기록하십시오.
 4. 무선 컴퓨터에서 프린트 서버로 IP 경로(또는 라우트)를 설정하려면 “route add” 명령을 사용하십시오. 즉, 사용자 시스템과 HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 ID가 일치해야 합니다. 프린트 서버가 기본 IP 주소 169.254/16 또는 192.0.0.192 로 구성된 경우 경로는 존재하지 않습니다.

주

일반 route add 명령은 다음과 같이 입력됩니다.

```
route add <jetdirect IP Address> <system IP Address>
```

여기서 <Jetdirect IP address>는 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소이고 <system IP address>는 컴퓨터 네트워크 카드의 IP 주소 설정입니다.

예:

```
route add 192.0.0.192 192.170.1.2
```

5. 웹 브라우저에서 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 설정된 **IP** 주소를 **URL**로 입력하십시오. **Jetdirect** 프린트 서버의 내장 웹 페이지가 표시되면 프린트 서버와의 통신이 구축됩니다.

주

Jetdirect 내장 웹 페이지가 표시되지 않는 경우
컴퓨터의 웹 브라우저에서 웹 프록시 서버를
사용하도록 구성되어 있으면 해제하십시오.

6. **Jetdirect** 내장 웹 페이지에서 **Networking** 탭을 선택하십시오.
네트워크 설정 페이지에서 **802.11b** 탭을 선택하십시오.
7. 표시된 선택 항목을 이용하거나 **마법사** 단추를 눌러 네트워크에
적합한 **802.11b** 무선 설정을 설정하십시오.
- 통신 모드 또는 무선 네트워크 토폴로지
 - 채널(Ad Hoc 모드 전용)
 - Network Name(SSID)
 - 인증 방법
 - 네트워크를 위한 정적 또는 동적 암호화 선택
8. 예를 들면, **DHCP** 또는 호스트 액세스 목록 **IP** 주소 제한으로 인해
네트워크에 액세스를 위한 **IP** 구성 매개변수가 필요하면 지금 해당
매개변수를 설정해야 합니다. **802.11b** 구성 페이지에서 다음
TCP/IP 설정을 구성할 수 있습니다.
- IP 구성 방법
 - IP 주소
 - 서브넷 마스크
 - 기본 게이트웨이

IP 주소를 변경한 다음 **적용**을 클릭하면 프린트 서버와의 통신이
단절될 수 있습니다. 다시 연결하려면 새 **IP** 주소를 사용하십시오.

9. 무선 네트워크 설정을 통해 **HP Jetdirect** 프린트 서버가
구성되었다면 **적용**을 누르십시오.

프린트 서버의 설정을 변경했기 때문에 프린트 서버와의 통신이
단절될 수 있습니다.

10. 컴퓨터가 네트워크상에서 통신할 수 있는지 확인하십시오.

[무선 네트워크 연결 확인](#)을 참조하십시오.

네트워크에 다시 액세스할 수 있도록 무선 컴퓨터를 다시 구성해야 합니다. 필요한 경우 웹 브라우저의 프록시 사용을 복원하십시오.

무선 컴퓨터에 프린터를 설치하려면

[네트워크 시스템에 프린터 설치](#)를 참조하십시오.

- **Apple Macintosh** Apple Macintosh 시스템(Mac OS 9, Mac OS X)에서 웹 브라우저를 사용하면 네트워크에 무선 연결하여 **Jetdirect** 무선 프린트 서버를 구성할 수 있습니다. 다음 단계를 수행하십시오.

주

계속하려면 “[시작하기 전에...](#)”를 반드시 읽어 보십시오.

주

웹 브라우저를 통해 **Jetdirect** 프린트 서버와 통신하려면 시스템에는 IP 주소 같은 임시 **TCP/IP** 네트워킹 설정이 필요합니다. **TCP/IP** 네트워킹에 대한 자세한 내용은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

-
1. **HP Jetdirect** 구성 페이지([263페이지](#) 참조)를 검토하고 컴퓨터의 무선 네트워크 설정이 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 공장 출하 시 기본 무선 설정과 일치하는지 확인하십시오.
 2. **Apple AirPort** 메뉴에서 **hpsetup** 네트워크를 선택하십시오.
 - a. **Apple AirPort**가 켜져 있는지 확인하십시오.
 - b. 메뉴를 표시하려면 조절판(Mac OS 9)이나 메뉴 모음(Mac OS X)에서 **Apple AirPort** 아이콘을 선택하십시오.
 - c. **Computer-to-Computer**(Ad Hoc) 네트워크 아래 나열된 **hpsetup** 네트워크를 선택하십시오.

주

권장사항: 다음 단계를 진행하기 전에 시스템의 현재 TCP/IP 설정을 안전하게 기록해 두어야 합니다. 네트워크에서 TCP/IP를 사용하는 경우 실수로 해당 설정이 손실되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 설정한 후 TCP/IP 구성을 복원해야 합니다.

3. 필요한 경우 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 IP 서브넷상에 있도록 컴퓨터의 IP 주소를 변경하십시오. 예를 들어, 프린트 서버의 기본 IP 주소가 192.0.0.192인 경우, 컴퓨터에 192.0.0.193을 사용할 수 있습니다.

■ Mac OS 9:

- a. **Apple** 메뉴에서 **Control Panels**을 선택한 다음 **TCP/IP**를 선택하십시오.

현재의 TCP/IP 구성을 기록하고 중복 구성으로 작동하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- **File** 메뉴에서 **Configurations**을 선택한 다음 **Duplicate**를 선택하십시오. 현재 구성의 이름을 기록하십시오.

- 새 중복 구성의 이름을 입력하십시오.

- **Make Active**를 선택하십시오.

- b. TCP/IP를 **Manually**로 구성하도록 선택하고 프린트 서버의 IP 서브넷과 일치하는 IP 주소를 입력하십시오. 예를 들어, 프린트 서버의 기본 IP 주소가 192.0.0.192인 경우, 컴퓨터의 IP 주소는 192.0.0.193으로, 서브넷 마스크는 255.255.0.0으로 설정할 수 있습니다.

- c. 웹 프록시 서버의 사용을 해제하십시오.

기존 구성을 저장하고 프록시를 해제한 상태에서 새로운 웹 프록시 구성을 만들려면 다음과 같이 진행하십시오.

- **Apple** 메뉴에서 **Control Panels**을 선택한 다음 **TCP/IP**를 선택하십시오.

- **File** 메뉴에서 **Duplicate Set**을 선택한 다음 **Duplicate**를 선택하십시오. 현재 구성의 이름을 기록하십시오.

- 새로운 프록시 구성의 새 이름을 입력하십시오.

- **Advanced** 탭을 선택하고 **Firewalls** 아이콘을 선택하십시오. 프록시가 해제되도록 모든 프록시 확인란 선택을 취소하십시오.
- 새로운 프록시 서버 구성을 적용하십시오.

■ Mac OS X:

- a. **Apple** 메뉴에서 **Location**을 선택한 다음 **Network Settings**을 선택하십시오.
- b. 위치 선택기를 사용하여 **New Location**를 선택하십시오. 새 위치의 이름(예: “HP Setup”)을 입력하십시오. 그런 다음 **승인**을 누르십시오.

- c. 메시지가 나타나면 기본 네트워크로 **AirPort**를 선택하십시오. **AirPort**만이 선택된 네트워크인지 확인하십시오.

AirPort가 선택되어 있는지 확인하려면 다른 네트워크 포트를 해제하거나 **AirPort**가 이 위치에서 활성화된 첫째 인터페이스인지 확인하십시오.

- **Active Network Ports**를 선택한 다음 **Duplicate**를 선택하십시오. 현재 구성의 이름을 기록하십시오.

- 다른 네트워크의 구성 포트에 대한 확인란 선택을 취소하거나 목록의 맨 위로 **AirPort**를 끌어 놓으십시오.

- **Apply Now**를 누르십시오.

- d. **TCP/IP** 탭을 누르십시오. **TCP/IP**를 **Manually**로 구성하도록 선택하십시오. 프린트 서버의 IP 서브넷과 일치하는 IP 주소를 입력하십시오. 예를 들어, 프린트 서버의 기본 IP 주소가 192.0.0.192인 경우, 컴퓨터의 IP 주소는 192.0.0.193으로, 서브넷 마스크는 255.255.0.0으로, 라우터 주소는 192.0.0.193으로 설정할 수 있습니다. 그런 다음 **Apply Now**를 누르십시오.

- e. **Proxies** 탭을 누르고 모든 프록시 확인란 선택을 취소하여 프록시가 사용되지 않도록 하십시오. 그런 다음 **Apply Now**를 누르십시오.

- f. **AirPort** 탭을 누르고 Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 이름 (SSID)과 일치하도록 **Preferred Network**로 hpsetup을 입력하십시오. 그런 다음 **Apply Now**를 누르십시오.

4. 웹 브라우저에서 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 URL로 입력하십시오. Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 페이지가 표시되면 프린트 서버와의 통신이 구축됩니다.

주

Jetdirect 내장 웹 페이지가 표시되지 않으면 웹 프록시 서버의 사용이 해제되었는지 확인하십시오. 지시사항에 대해서는 웹 브라우저 도움말을 참조하십시오.

5. Jetdirect 내장 웹 페이지에서 **Networking** 탭을 선택하십시오. **Network Settings** 페이지에서 **802.11b** 탭을 선택하십시오.
6. 네트워크에 적합한 **802.11b** 무선 설정을 설정하십시오.
 - 통신 모드 또는 무선 네트워크 토폴로지
 - 채널(Ad Hoc 모드 전용)
 - Network Name(SSID)
 - 인증 방법
 - 네트워크를 위한 정적 또는 동적 암호화 선택
7. 예를 들면, DHCP 또는 호스트 액세스 목록 IP 주소 제한으로 인해 네트워크에 액세스를 위한 IP 구성 매개변수가 필요하면 지금 해당 매개변수를 설정해야 합니다. **802.11b** 구성 페이지에서 다음 TCP/IP 설정을 구성할 수 있습니다.
 - IP 구성 방법
 - IP 주소
 - 서브넷 마스크
 - 기본 게이트웨이IP 주소를 변경한 다음 **Apply**를 클릭하면 프린트 서버와의 통신이 단절될 수 있습니다. 다시 연결하려면 새 IP 주소를 사용하십시오.
8. 무선 네트워크 설정을 통해 HP Jetdirect 프린트 서버가 구성되었다면 **Apply**를 누르십시오.

주

기본적으로 AppleTalk는 설정되어야 합니다. **AppleTalk** 탭을 눌러 확인하십시오.

9. 컴퓨터가 네트워크상에서 통신할 수 있는지 확인하십시오. [무선 네트워크 연결 확인](#)을 참조하십시오.

주

네트워크에 다시 액세스할 수 있도록 무선 컴퓨터를 원래 설정으로 다시 구성해야 합니다. 필요한 경우 원본 네트워크 포트 설정, **TCP/IP** 매개변수 및 웹 브라우저의 프록시 사용을 복원하십시오.

무선 컴퓨터나 다른 네트워크 시스템에 프린터를 설치하려면 [네트워크 시스템에 프린터 설치](#)를 참조하십시오.

무선 네트워크 연결 확인

네트워크에 무선 연결되도록 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 구성한 경우 네트워크 컴퓨터는 프린터와 통신할 수 있어야 합니다. 그러면 프린터 설치 소프트웨어를 사용하여 프린터로 직접 인쇄 작업을 보낼 각 시스템에 프린터를 설치할 수 있습니다.

주

Jetdirect 무선 프린트 서버를 구성하는 데 사용된 무선 컴퓨터에 프린터를 설치하려면 컴퓨터의 네트워크 설정을 복원하여 네트워크에 다시 액세스해야 합니다. **DHCP** 구성 서버 같은 네트워크의 특수한 설정이 컴퓨터에 필요한 경우 컴퓨터가 네트워크에 액세스하려면 몇 분 기다려야 합니다.

네트워크 시스템이 프린터와 통신할 수 있는지 확인하려면 다음을 수행하십시오.

- **Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하고 프린트 서버의 상태를 확인하십시오. 인프라 모드에서 **“Ready”** 메시지는 프린트 서버가 액세스 지점을 찾아 네트워크상에서 인증되었음을 나타냅니다. 또한 신호 세기 및 기타 매개변수는 프린터가 네트워크상에서 통신하고 있음을 나타냅니다.
- **HP Jetdirect** 프린트 서버의 IP(인터넷 프로토콜) 주소로 **“ping”** 명령을 보내십시오. IP 주소가 **Jetdirect** 구성 페이지에 나열됩니다. 기본 IP 주소 **192.0.0.192**로 설정되면 네트워크에 유효한 주소가 아닐 수도 있습니다. 이런 경우 **ping** 명령을 사용하기 전에 시스템의 **“route add”** 명령을 사용하여 컴퓨터에서 프린트 서버로의 IP 경로를 만들어야 합니다.

- 웹 브라우저에서 **Jetdirect** 프린트 서버에 구성된 **IP** 주소를 **URL**로 입력하십시오. 기본 **IP** 주소 **192.0.0.192**가 설정된 경우에는 프린터에 대한 **IP** 경로를 먼저 만들어야 합니다. **Jetdirect** 내장 웹 페이지가 표시되면 통신이 확인됩니다.
- 시스템에서 프린터 설치 유틸리티를 실행하고 프린터를 설치하십시오. 예를 들어, **Windows** 시스템의 경우 **HP Install Network Printer** 마법사는 통신할 수 있는 프린터를 찾습니다.

네트워크 시스템에 프린터 설치

프린터로 직접 인쇄하는 네트워크 시스템에 프린터를 설치하려면 **Windows Add Printer** 또는 **Macintosh Chooser** 같은 시스템 도구나 **HP** 제공 유틸리티를 사용하십시오.

HP 유틸리티에는 **Microsoft Windows** 시스템용 **HP Install Network Printer** 마법사와 **Apple Macintosh** 시스템용 **HP LaserJet Utility**가 포함됩니다. 이 유틸리티는 **HP Jetdirect CD-ROM**에 포함되거나 많은 **HP** 프린터와 함께 제공되는 인쇄 시스템에 포함됩니다.

HP 소프트웨어 유틸리티에 대한 자세한 내용은 [2장](#)을 참조하십시오.

HP Jetdirect 제어판 메뉴

소개

프린터에서 지원되는 경우 **HP Jetdirect** 내장 프린트 서버는 프린터의 제어판에서 액세스할 수 있는 구성 메뉴를 포함합니다. 프린터 제어판에서 메뉴에 액세스하는데 사용되는 키는 프린터에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 프린터 설명서를 참조하십시오.

HP Jetdirect 내장 프린트 서버는 다음과 같은 프린터 제어판을 지원합니다.

- [클래식 제어판](#)은 메뉴 및 매개변수 선택 단추를 표시합니다.
- [그래픽 제어판](#)은 최신 **HP LaserJet** 프린터 모델에서 사용할 수 있는 탐색 및 숫자 키패드를 표시합니다.

클래식 제어판

클래식 제어판은 일반적으로 한 줄에 16자씩 두 줄을 표시할 수 있습니다.

[표 C.1](#)에 설명된 대로 HP Jetdirect 제어판 메뉴를 사용하면 네트워크 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하고 선택한 네트워크 매개변수를 구성할 수 있습니다. 제어판 디스플레이에서 별표(*)는 선택된 값을 식별하는 데 사용됩니다.

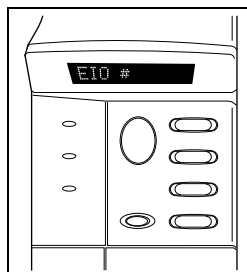


표 C.1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (1/6)

메뉴 항목	설명
CFG NETWORK=	Jetdirect 메뉴에 액세스할지 여부를 선택합니다. NO(기본값): HP Jetdirect 메뉴를 무시합니다. YES: HP Jetdirect 메뉴에 액세스합니다. 메뉴에 액세스할 때마다 YES*로 변경해야 합니다.
CFG 802.11B=	(802.11b 무선 프린트 서버 전용) 802.11b 구성 메뉴에 액세스할지 여부를 선택합니다. NO(기본값): 메뉴를 무시합니다. YES: 메뉴를 액세스합니다. 메뉴에 액세스할 때마다 YES*로 변경해야 합니다. YES*를 선택하면 다음과 같은 항목이 구성됩니다. 주: 대부분의 클래식 제어판은 대문자만을 표시합니다. 대소문자를 나타내기 위해 "+"(대문자) 또는 "-"(소문자)가 문자 입력 중에 각 문자 뒤에 나타납니다. 모드: 다음 무선 토폴로지 중 하나를 선택하십시오. ■ AD HOC(기본값) ■ INFRA. (인프라 모드)

표 C.1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (2/6)

메뉴 항목	설명
	<p>SSID: 다음 선택사항 중 하나를 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hpsetup(기본값): 이 것은 공장 출하시 기본 설정입니다. 대부분의 제어판에서 이 설정은 대문자로 표시되지만 실제로는 소문자입니다. ■ <SSID 목록>: 프린트 서버가 감지한 SSID 목록에서 선택하십시오. ■ <AUTO>: 프린트 서버는 SSID를 자동 감지하고 가장 강한 신호를 보내는 SSID 네트워크에서부터 네트워크상에서의 연결 및 인증을 시도합니다. ■ <CUSTOM> 새 SSID를 입력합니다. <p>CFG SSID: SSID=<CUSTOM>이 설정되어 있으면 이 항목이 나타납니다. SSID= prompt에서 한 번에 한 글자씩 사용자 정의 SSID를 입력합니다. 이 SSID는 SSID 목록에 추가됩니다. 다시 새 SSID를 입력하면 기존 사용자 정의 SSID를 겹쳐쓰게 됩니다.</p>
	<p>AUTH.: 사용자의 네트워크를 위한 인증 방법 중 하나를 다음에서 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OPEN(기본값): 개방형 시스템을 선택합니다. ■ SHARED: 공유 키를 선택합니다. ■ EAP: 인증 서버를 사용하여지원되는 IEEE 802.1x EAP (확장가능 인증 프로토콜) 옵션 중에서 선택합니다. CFG EAP 메뉴를 참조하십시오. ■ PSK: 인증 서버를 사용하지 않는 네트워크에서 PSK(기본 공유 키)를 사용하여 EAP(확장가능 인증 프로토콜)를 선택합니다. CFG PSK 메뉴를 참조하십시오.
	<p>CFG PSK: AUTH.=PSK로 설정되어 있으면 이 항목이 나타납니다. 다음 선택사항 중 하나를 선택하십시오.</p> <p>NO(기본값): PSK 구성을 무시합니다.</p> <p>YES: PSK 구성을 계속합니다. 네트워크의 EAP 인증을 위해 기존 공유 키를 생성하는 네트워크 pass-phrase를 입력합니다.</p> <p>PHRASE= prompt에서 한 번에 한 글자씩 Pass-phrase를 입력합니다. pass-phrase는 21부터 7E의 16진수 범위로 이루어진 8~63자의 ASCII 문자이어야 합니다(0-9, a-z, A-Z 문자 및 !, @, #, \$, %, ^, &, (,), -, +, =, ~, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, ", ' , ~를 포함한 숫자 특수 문자).</p>

표 C.1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (3/6)

메뉴 항목	설명
	<p>CFG EAP: AUTH.=EAP로 설정되어 있으면 이 항목이 나타납니다. 다음 중 하나를 선택하십시오.</p> <p>NO(기본값): EAP 구성을 무시합니다.</p> <p>YES: 사용자의 네트워크에서 사용되는 EAP 프로토콜을 활성화(ON) 또는 해제(OFF)합니다.</p> <p>EAP 프로토콜에 프린트 서버에서 사전 구성되지 않은 요구사항(예: 장치에 대한 사용자 이름, 암호, Jetdirect 인증서, 또는 인증 서버용 CA 인증서)이 포함되어 있으면, EAP 프로토콜이 나타나지 않습니다.</p> <p>다음과 같은 EAP 프로토콜을 활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ LEAP ■ PEAP ■ EAP-MD5 ■ EAP-TLS ■ EAP-TTLS <p>네트워크에서 필요로 한다면 여러 개의 프로토콜을 동시에 활성화시킬 수 있습니다. 하지만 활성화된 각각의 프로토콜에 별도의 구성이 필요합니다.</p>
	<p>DYNAMIC: 동적 암호화를 지원하는 무선 프린트 서버의 인증 방법을 선택하면 이 항목이 나타납니다. 사용 가능 옵션을 선택하십시오.</p> <p>BASIC: 동적 WEP 암호화를 지원합니다.</p> <p>ROBUST: 동적 WPA(Wi-Fi Protected Access) 및 WEP 암호화 프로토콜을 지원합니다.</p> <p>EAP/PSK 인증이 구성되면, 프린트 서버에서는 Robust 암호화(WPA 암호화 프로토콜)를 사용합니다.</p> <p>EAP/802.1x 인증(LEAP, PEAP, TLS, TTLS만 해당)이 구성되면, 프린트 서버는 네트워크에 따라 Basic 암호화 또는 Robust 암호화로 구성됩니다. 동적 암호화 프로토콜은 인증 서버의 제어를 받으며 또한 액세스 지점에서 지원해야 합니다.</p>

메뉴 항목	설명
	<p>ENCRYPT: 정적 WEP 암호화의 경우, AUTH.=OPEN(개방형 시스템), AUTH.=SHARED(공유 키), 또는 EAP-MD5=ON으로 설정되어 있는 경우 이 항목이 나타납니다. 암호화 수준을 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 128(104/128비트 암호화 용) ■ 64(40/64비트 암호화 용) ■ NONE(기본값). <p>TX KEY: 이 항목은 128비트 또는 64비트 암호화를 선택했을 때 나타나며 활성 전송 키를 지정하기 위해 사용됩니다. 전송 암호화 키 위치(키 1, 2, 3, 또는 4) 중 하나를 선택하십시오. 선택된 전송 키에는 올바른 WEP 키 값이 지정되어 있어야 합니다. 올바른 WEP 키가 할당되지 않으면 올바른 키와 함께 발견된 첫 번째 키가 할당됩니다.</p> <p>CFG KEY #: 최대 네 개의 키 위치(여기서 #은 키 번호)용 키 값을 구성하려면 이 메뉴를 사용하십시오.</p> <p>NO(기본값): 이 키의 구성을 무시합니다.</p> <p>YES: 이 키의 키 값을 구성합니다.</p> <p>키 값 입력 형식은 16진수이며 영숫자를 지원합니다. 16진수 (0-9, A-F)는 한 번에 1바이트(두 자리)씩 입력되며 해당 값에 대한 영숫자가 표시됩니다.</p> <p>40/64비트 암호화를 수행하려면 5바이트(10 자리)를 입력하십시오. 104/128비트 암호화를 수행하려면 13바이트 (26 자리)를 입력하십시오.</p> <p>802.11B: 프린트 서버에서 802.11b 무선 매개변수를 유지 또는 재설정하려는 경우 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ KEEP: 구성된 매개변수를 유지합니다. ■ RESET: 매개 변수가 공장 출하시 기본값으로 재설정됩니다. 다른 네트워크 프로토콜을 위한 매개변수 값은 재설정되지 않습니다. 재설정 값을 보려면 제어판 메뉴를 종료한 뒤 다시 열어야 합니다.
TCP/IP= IPX/SPX= DLC/LLC= ATALK=	<p>프로토콜 스택을 활성화되어 있는지 여부를 식별합니다.</p> <p>ON(기본값): 프로토콜이 활성화되어 있습니다.</p> <p>OFF: 프로토콜이 비활성화되어 있습니다.</p>

표 C.1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (5/6)

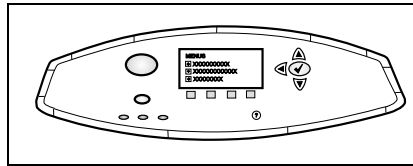
메뉴 항목	설명
CFG TCP/IP=	<p>TCP/IP 메뉴에 액세스하고 TCP/IP 프로토콜 매개변수를 설정할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): TCP/IP 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: TCP/IP 메뉴 항목에 액세스합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOOTP=YES*이면 BootP 서버에서 구성을 활성화합니다. ● BOOTP=YES*이면 DHCP 서버에서 구성을 활성화합니다. DHCP=YES*이고 프린터 서버가 DHCP 임대를 갖고 있으면, 다음 DHCP 설정을 구성하도록 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ RELEASE: 현재 DHCP 임대를 해제하려면 YES, 저장하려면 NO를 선택하십시오. ■ RENEW: 현재 DHCP 임대를 갱신하려면 YES, DHCP 임대를 갱신하지 않으려면 NO를 선택하십시오. ● AUTO IP=YES*이면 169.254.x.x 형식으로 로컬 연결 주소를 자동 할당합니다. <p>BOOTP=NO*, DHCP=NO*, AUTO IP=NO*를 지정하면 제어판에서 다음과 같이 TCP/IP 매개변수를 수동으로 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IP 주소의 각 바이트(IP) ■ 서브넷 마스크(SM) ■ Syslog 서버(LG) ■ 기본 게이트웨이(GW) ■ 유휴 상태 제한 시간(기본값: 270초, 0이면 제한 시간 사용할 수 없음) ● (620n 전용) CFG DNS=YES*이면 한 번에 한 바이트씩 DNS 서버의 IP 주소를 지정할 수 있습니다. <p>Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하여 설정을 확인하십시오. 하지만 프린터 서버가 프린터 작동에 적합한 값으로 선택된 매개변수를 덮어쓸 수도 있다는 점을 유의하십시오.</p>
CFG IPX/SPX=	<p>IPX/SPX 메뉴에 액세스하고 IPX/SPX 프로토콜 매개변수를 설정할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): IPX/SPX 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: IPX/SPX 메뉴 항목에 액세스합니다.</p> <p>IPX/SPX 메뉴에서는 네트워크에 사용되는 <i>Frame Type</i> 매개변수를 지정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO(기본값)는 자동으로 프레임 유형을 처음 검색된 매개변수로 설정하고 제한합니다. ■ 이더넷 카드의 경우 프레임 유형으로 EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP를 선택할 수 있습니다. ■ 토큰 링 카드의 경우 프레임 유형으로 TR_8022, TR_SNAP를 선택할 수 있습니다. <p>토큰 링 카드에 대한 IPX/SPX 메뉴에서는 <i>NetWare Source Routing</i> 매개변수를 SRC RT=AUTO(기본값), OFF, SINGLE R 또는 ALL RT로 지정할 수도 있습니다.</p>

표 C.1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (6/6)

메뉴 항목	설명
CFG LINK=	<p>(10/100Base-TX 프린트 서버 전용) HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 연결을 수동으로 구성할지 여부를 선택하십시오.</p> <p>NO(기본값): 링크 구성 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: 링크 구성 메뉴 항목에 액세스합니다.</p>
	<p>10/100Base-TX 네트워크의 경우 연결 속도와 통신 모드가 네트워크와 일치해야 합니다. 다음 링크 구성 중 하나가 설정됩니다.</p> <p>AUTO(기본값): 프린트 서버는 네트워크의 연결 속도 및 통신 모드와 일치하도록 서버를 자동 구성합니다. 실패하면 100TX Half가 설정됩니다.</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 반이중 작업</p> <p>10T FULL: 10Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX HALF: 100Mbps, 반이중 작업</p> <p>100TX FULL: 100Mbps, 전이중 작업</p>
WEB=	<p>구성 관리를 위해 내장 웹 서버가 HTTPS(보안 HTTP)를 사용한 통신만을 허용하는지 아니면 HTTP와 HTTPS 사용을 모두 허용하는지 지정합니다.</p> <p>HTTPS: 안전한 암호화된 통신을 위해 HTTPS 액세스만 허용됩니다. 프린트 서버가 보안 사이트로 나타납니다.</p> <p>HTTP/HTTPS: HTTP 또는 HTTPS를 사용한 액세스 중 하나가 허용됩니다.</p>
SECURITY=	<p>현재의 프린트 서버 보안 설정을 저장할 것인지, 아니면 공장 출하시 기본값으로 재설정할 것인지 지정합니다.</p> <p>KEEP(기본값): 현재의 보안 설정이 유지됩니다.</p> <p>RESET: 보안 설정이 공장 출하시 기본값으로 재설정됩니다.</p>

그래픽 제어판

그래픽 제어판은 일반적으로 한 줄에 18개 문자까지, 최대 네 줄을 표시합니다. 또한 스크롤을 하면 줄을 더 표시할 수도 있습니다.



그래픽 제어판에서는 숫자 키패드와 탐색 단추를 사용하여 **HP Jetdirect** 메뉴 항목에 액세스합니다. 메뉴 항목 및 옵션에 대한 자세한 내용은 [표 C.2](#)를 참조하십시오.

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (1/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
802.11b	MODE	다음 무선 토폴로지 중 하나를 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> ■ AD HOC(기본값) ■ INFRASTRUCTURE
	NETWORK NAME	네트워크 이름(SSID)을 지정하십시오. 아래에서 선택하십시오: hpsetup(기본값): 공장 출하시 기본 SSID는 보통 초기 구성용으로 사용됩니다. <AUTO>: 프린트 서버는 SSID를 자동 감지하고 가장 강한 신호를 보내는 SSID 네트워크에서부터 네트워크상에서의 연결 및 인증을 시도합니다. <네트워크 이름 목록>: 프린트 서버에 의해 감지된 사용 가능한 SSID. <CUSTOM>: 사용자 정의 SSID를 입력하려면 CUSTOM NAME 메뉴를 사용하십시오.
	CUSTOM NAME	사용자 정의 네트워크 이름(SSID)을 최대 32자까지 입력하십시오. 다시 새 사용자 정의 SSID를 입력하면 기존 사용자 정의 SSID를 겹쳐쓰게 됩니다.

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (2/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
	AUTHENTICATION	<p>사용자의 네트워크를 위한 인증 방법 중 하나를 다음에서 선택하십시오.</p> <p>OPEN SYSTEM: 네트워크 인증은 필요하지도, 사용하지도 않습니다.</p> <p>SHARED KEY: 사용자의 무선 네트워크상에 있는 각각의 장치에 WEP 암호화 키가 필요합니다. WEP 암호화 키를 사용하려면 CONFIGURE KEYS 메뉴를 사용하십시오.</p> <p>EAP/802.1x: 네트워크의 인증 서버와 조합된 EAP(확장가능 인증 프로토콜)의 구성이 필요합니다. EAP 프로토콜을 구성하려면 CONFIGURE EAP 메뉴를 사용하십시오. EAP/802.1x 구성 옵션을 사용하려면 암호가 필요합니다. 이 암호는 Security 메뉴에서 설정할 수 있습니다.</p> <p>EAP/PSK: 네트워크에서 인증 서버 없이 확장가능 인증 프로토콜을 사용하는 경우 기존 공유 키를 구성해야 합니다. CONFIGURE PSK 메뉴를 사용하여 기존 공유 키를 생성합니다.</p>
	CONFIGURE EAP	<p>EAP 인증을 선택하면 이 메뉴를 사용할 수 있습니다. 다음과 같은 인증 프로토콜을 활성화할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ LEAP ■ PEAP ■ EAP-MD5 ■ EAP-TLS ■ EAP-TTLS <p>네트워크에서 필요로 한다면 여러 개의 프로토콜을 동시에 활성화시킬 수 있습니다. 하지만 활성화된 각각의 프로토콜에 별도의 구성이 필요합니다.</p> <p>각각의 인증 인증 프로토콜에서 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.</p> <p>OFF(기본값): 사용 안 함</p> <p>ON: 사용함</p> <p>PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS의 경우, "CERT. REQUIRED"가 표시될 수 있는데 이는 디지털 인증서 정보를 프린트 서버에 사전 설치해야 함을 의미합니다.</p>

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (3/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
	SECURITY	<p>EAP 인증을 선택한 경우에 한해 이 메뉴가 표시됩니다. 다음 매개변수를 설정하십시오.</p> <p>USER NAME: 장치의 사용자 이름을 입력합니다. 최대 64개 문자까지 입력됩니다.</p> <p>PASSWORD: 장치의 암호를 입력합니다. 최대 64개 문자까지 입력됩니다.</p> <p>DYNAMIC KEYS: 동적 암호화를 지원하는 무선 프린트 서버의 인증 방법을 선택하면 이 항목이 나타납니다. 사용 가능 옵션을 선택하십시오.</p> <p>BASIC: 동적 WEP 암호화를 지원합니다.</p> <p>ROBUST: 동적 WPA(Wi-Fi Protected Access) 및 WEP 암호화 프로토콜을 지원합니다.</p> <p>EAP/PSK 인증이 구성되면, 프린트 서버에서는 Robust 암호화(WPA 암호화 프로토콜)를 사용합니다.</p> <p>EAP/802.1x 인증(LEAP, PEAP, TLS, TTLS만 해당)이 구성되면, 프린트 서버는 네트워크에 따라 Basic 암호화 또는 Robust 암호화로 구성됩니다. 동적 암호화 프로토콜은 인증 서버의 제어를 받으며 또한 액세스 지점에서 지원해야 합니다.</p>
	CONFIGURE PSK	<p>PASS-PHRASE: 네트워크의 EAP 인증을 위해 기존 공유 키를 생성하는 네트워크 pass-phrase를 입력합니다.</p> <p>pass-phrase는 21부터 7E의 16진수 범위로 이루어진 8~63자의 ASCII 문자이어야 합니다(0-9, a-z, A-Z 문자 및 !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _ , +, =, -, {, }, [,], \, /, ", <, >, ", ' , ~를 포함한 숫자 특수 문자).</p>

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (4/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
	ENCRYPTION	<p>개방형 시스템, 공유 키, 또는 EAP-MD5 인증을 선택한 경우에 이 메뉴가 표시됩니다. 정적 WEP 키 암호화 수준을 선택하십시오:</p> <p>128비트 WEP: 104/128비트 WEP를 선택합니다.</p> <p>64비트 WEP: 40/64비트 WEP를 선택합니다.</p> <p>NONE: (기본값) 암호화가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p> <p>CONFIGURE KEYS 메뉴를 사용해 WEP 암호화 키가 구성됩니다.</p>
	CONFIGURE KEYS	<p>128비트 WEP 또는 64비트 WEP를 선택한 경우에 한해 이 메뉴가 표시됩니다. 전송 키 위치와 WEP 키 값을 지정하려면 이 메뉴를 사용하십시오. 네 개의 키 위치(키 1, 2, 3, 4)를 사용할 수 있지만 선택된 키에는 올바른 WEP 키 값이 포함되어 있어야 합니다.</p> <p>올바른 WEP 키가 할당되지 않으면 올바른 키와 함께 발견된 첫 번째 키가 할당됩니다.</p> <p>TRANSMIT KEY: 활성 전송 키 위치(키 1, 2, 3, 4)를 선택하십시오.</p> <p>ENTRY METHOD: WEP 키 입력 형식을 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEX: 16진수(0 - 9, a - f, 또는 A - F)를 사용해 값을 입력하십시오. ■ ALPHANUMERIC: 허용되어 있는 ASCII 문자(0-9, a-z, 또는 A-Z)를 사용해 값을 입력하십시오. <p>KEY 1-KEY 4: 각 키의 위치에 대한 WEP 키 값을 입력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 16진수를 사용해 입력할 때는 10자리수(40/64비트 암호화) 또는 26자리수(104/128비트 암호화)를 입력해야 합니다. 16진수는 대/소문자를 구분하지 않습니다. ■ 영숫자를 사용해 입력할 때는 5자(40/64비트 암호화) 또는 13자(104/128비트 암호화)를 입력해야 합니다. 영숫자를 사용해 입력할 때는 대/소문자를 구분합니다.

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (5/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
	RESET 802.11b	<p>YES: 프린트 서버에서 802.11b 무선 매개변수를 공장 출하시 기본값으로 재설정하려는 경우 선택합니다.</p> <p>다른 네트워크 프로토콜을 위한 매개변수 값은 재설정되지 않습니다.</p> <p>재설정 값을 보려면 제어판 메뉴를 종료한 뒤 다시 열어야 합니다.</p> <p>NO(기본값): 802.11b 무선 매개변수가 재설정되지 않습니다.</p>
TCP/IP	ENABLE	<p>ON: TCP/IP 프로토콜을 활성화합니다.</p> <p>OFF: TCP/IP 프로토콜을 비활성화합니다.</p>
	HOST NAME	<p>영숫자 문자열(최대 32 문자)로서 장치를 확인하는 데 사용됩니다. 이 이름은 Jetdirect 구성 페이지에 나열되어 있습니다.</p> <p>기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx이며 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
	CONFIG METHOD	<p>Jetdirect 프린트 서버에서 TCP/IP 매개변수가 구성되는 방식을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOOTP: BootP(부트스트랩 프로토콜)을 사용하여 BootP 서버로부터 자동 구성합니다. ● DHCP: DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용하여 DHCP 서버로부터 자동 구성합니다. 선택되어 있고 DHCP 임대 존재하면, DHCP RELEASE 및 DHCP RENEW 메뉴를 사용해 DHCP 임대 옵션을 설정할 수 있습니다. ● AUTO IP: 자동 연결 로컬 IP 주소 지정을 사용합니다. 169.254.x.x 형식의 주소가 자동으로 할당됩니다. ● MANUAL: TCP/IP 매개변수를 구성하려면 MANUAL SETTINGS 메뉴를 사용하십시오.
	DHCP RELEASE	<p>이 메뉴는 CONFIG METHOD가 DHCP로 설정되어 있고 해당 프린터용 DHCP 임대가 존재하는 경우 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NO(기본값): 현재의 DHCP 임대가 저장됩니다. ● YES: 임대된 IP 주소와 함께 현재의 DHCP 임대가 해제됩니다.

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (6/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
	DHCP RENEW	<p>이 메뉴는 CONFIG METHOD가 DHCP로 설정되어 있고 해당 프린터용 DHCP 임대 존재하는 경우 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NO(기본값): 프린트 서버가 DHCP 임대의 갱신을 요청하지 않습니다. ● YES: 프린트 서버가 현재의 DHCP 임대 갱신을 요청합니다.
	MANUAL SETTINGS	<p>(CONFIG METHOD가 MANUAL로 설정된 경우에만 사용 가능) 제어판에서 직접 매개변수를 구성합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP ADDRESS n.n.n.n: 프린터의 고유한 IP 주소입니다. 여기서 n은 0부터 255 사이의 값입니다. ● SUBNET MASK m.m.m.m: 프린터의 서브넷 마스크입니다. 여기서 m은 0에서 255 사이의 값입니다. ● SYSLOG SERVER n.n.n.n: syslog 메시지를 수신하고 기록하는 데 사용되는 syslog 서버의 IP 주소입니다. ● DEFAULT GATEWAY n.n.n.n: 다른 네트워크와 통신하는 데 사용되는 게이트웨이 또는 라우터의 IP 주소입니다. ● IDLE TIMEOUT: 유휴 상태인 TCP 인쇄 데이터 연결을 닫은 이후의 시간(초)입니다(기본값: 270초, 0을 사용하면 제한 시간 사용할 수 없음).
	DNS SERVER	<p>(620n 전용) DNS 서버의 IP 주소(n.n.n.n)를 지정합니다.</p>

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (7/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
IPX/SPX	ENABLE	ON: IPX/SPX 프로토콜을 활성화합니다. OFF: IPX/SPX 프로토콜을 비활성화합니다.
	FRAME TYPE	네트워크에 대한 프레임 유형 설정을 선택합니다. AUTO(기본값): 자동으로 프레임 유형을 처음 검색된 것으로 설정하고 제한합니다. EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: 이더넷 네트워크에 대한 프레임 유형 선택. TR_8022, TR_SNAP: 토큰 링 네트워크에 대한 프레임 유형 선택.
	SOURCE ROUTING	(토큰 링 전용) <i>NetWare Source Routing</i> 매개변수를 지정합니다. AUTO(기본값): 네트워크에 필요한 소스 라우팅의 유형이 자동으로 감지됩니다. OFF: 모든 패킷이 소스 라우팅 없이 전송되고 같은 링에서 온 패킷만 받습니다. ALL ROUTES 및 SINGLE ROUTES: 모든 패킷이 소스 라우팅(브로드캐스트 및 경로를 알 수 없는 경우)과 함께 전송됩니다.
ATALK	ENABLE	(이더넷/패스트 이더넷 전용) ON: AppleTalk 프로토콜을 활성화합니다. OFF: AppleTalk 프로토콜을 비활성화합니다.
DLC/LLC	ENABLE	ON: DLC/LLC 프로토콜을 활성화합니다. OFF: DLC/LLC 프로토콜을 비활성화합니다.
SECURE WEB		구성 관리를 위해 내장 웹 서버가 HTTPS(보안 HTTP)를 사용한 통신만을 허용하는지 아니면 HTTP와 HTTPS 사용을 모두 허용하는지 지정합니다. HTTPS REQUIRED: 안전한 암호화된 통신을 위해 HTTPS 액세스만 허용됩니다. 프린트 서버가 보안 사이트로 나타납니다. HTTPS OPTIONAL: HTTP 또는 HTTPS를 사용한 액세스 중 하나가 허용됩니다.
RESET SECURITY		현재의 프린트 서버 보안 설정을 저장할 것인지, 아니면 공장 출하시 기본값으로 재설정할 것인지 지정합니다. NO(기본값): 현재의 보안 설정이 유지됩니다. YES: 보안 설정이 공장 출하시 기본값으로 재설정됩니다.

표 C.2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (8/8)

메뉴 항목	옵션	설정 설명
LINK SPEED		<p>(10/100Base-TX 프린트 서버 전용) 10/100TX 프린트 서버의 네트워크 연결 속도 및 통신 모드를 선택합니다. 제대로 통신하려면 Jetdirect 설정이 네트워크와 일치해야 합니다.</p> <p>AUTO: (기본값) 프린트 서버는 네트워크의 연결 속도 및 통신 모드와 일치하도록 자동으로 서버를 구성합니다. 실패하면 100TX HALF가 설정됩니다.</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 반이중 작업</p> <p>10T FULL: 10Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX HALF: 100Mbps, 반이중 작업</p> <p>100TX FULL: 100Mbps, 전이중 작업</p>

OpenSSL 설명

OpenSSL 라이선스

Copyright © 1998-2000 The OpenSSL Project. All rights reserved.

원본 및 이진 형식의 재배포 및 사용은 수정 여부에 관계 없이 다음 조건을 만족시키는 경우에 한해 허용됩니다:

1. 소스 코드의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
2. 이진 형식의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 설명서 및/또는 배포 대상 자료의 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
3. 이 소프트웨어의 기능 또는 사용에 대해 언급한 모든 홍보 자료는 다음을 인정해야 합니다:

“이 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용하기 위해 OpenSSL Project에 의해 개발된 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.openssl.org/> 사이트를 참조하십시오.”

4. “OpenSSL Toolkit” 및 “OpenSSL Project”는 사전 서면 허가 없이도 이 소프트웨어에서 파생된 제품의 보증 또는 홍보를 위해 사용할 수 없습니다. 서면 허가를 받으려면 openssl-core@openssl.org로 문의하시기 바랍니다.

5. OpenSSL Project의 사전 서면 허가 없이도 이 소프트웨어에서 파생된 제품에 “OpenSSL”이라는 이름을 사용하거나 해당 제품의 이름에 “OpenSSL”을 포함시켜선 안 됩니다.

6. 어떤 형태로든 재배포시에는 다음 통지사항이 포함되어 있어야 합니다.

“이 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용하기 위해 OpenSSL Project가 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.openssl.org/> 사이트를 참조하십시오.”

이 소프트웨어는 OpenSSL PROJECT에 의해 “있는 그대로” 제공되며 명시적 또는 묵시적 보증(시장성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하며 이에 국한되지 않음)을 거부합니다. 어떠한 경우에도 OpenSSL PROJECT 또는 OpenSSL PROJECT의 공헌자는 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생한 직접적, 간접적, 우발적, 특수, 일반적 또는 필연적 손실(대체 상품이나 서비스의 조달, 사용 불가능 상태, 데이터 또는 이익 손실, 또는 비즈니스 중단)을 포함하며 이에 국한되지 않음), 엄격한 책임, 또는 불법 행위(부인 또는 그 밖의 것을 포함)에 대해 발생 원인, 책임 근거, 계약에 포함 여부에 관계 없이 책임을 지지 않습니다. 또한 이러한 손실의 가능성에 대해 언급된 경우에도 마찬가지입니다.

이 제품에는 Eric Young(ey@cryptsoft.com)이 작성한 암호 작성 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 이 제품에는 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

원본 SSLeay 라이선스

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). All rights reserved.

이 패키지는 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 SSL을 구현한 것입니다.
이 패키지는 Netscape의 SSL을 준수하도록 구현되어 있습니다.

이 라이브러리는 다음 조건을 준수하는 한 상업적 또는 비 상업적 용도로 자유롭게 사용할 수 있습니다. 다음 조항은 이 배포물에서 발견되는 모든 코드에 적용되며 코드는 SSL 코드에 국한되지 않으며 RC4, RSA, lhash, DES 및 기타 코드를 포함합니다.
이 배포물에 포함된 SSL 설명서는 소유주가 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이라는 점을 제외하면 동일한 저작권 조항의 적용을 받습니다.

저작권은 Eric Young의 소유이며 코드의 관련 저작권 공지는 제거해선 안 됩니다.

제품에 이 패키지를 사용할 경우 사용한 라이브러리의 일부에 대한 작성자로서 Eric Young을 명시해야 합니다.

이는 프로그램 시작시의 문자 메시지나 패키지와 함께 제공된 설명서(온라인 또는 텍스트) 형태로 명시할 수 있습니다.

원본 및 이진 형식의 재배포 및 사용은 수정 여부에 관계 없이 다음 조건을 만족시키는 경우에 한해 허용됩니다:

1. 원본 코드의 재배포에는 저작권 공지, 이 조건 및 다음 보증 제한이 포함되어야 합니다.
2. 이진 형식의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 설명서 및/또는 배포 대상 자료의 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
3. 이 소프트웨어의 기능 또는 사용에 대해 언급한 모든 홍보 자료는 다음 사항을 인정해야 합니다.

“이 제품에는 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 암호 작성 소프트웨어가 포함되어 있습니다.”

'암호 작성'이란 단어는 사용되는 라이브러리의 루틴이 암호 작성과 관련이 없는 경우 제외할 수 있습니다.

4. apps 디렉토리(응용 프로그램 코드)의 Windows 지향 코드(또는 이로부터 파생된 코드)를 포함시키는 경우 다음 사항을 인정해야 합니다.

“이 제품에는 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.”

이 소프트웨어는 ERIC YOUNG에 의해 “있는 그대로” 제공되며 명시적 또는 묵시적 보증(시장성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하며 이에 국한되지 않음)을 거부합니다. 어떠한 경우에도 저작권자 또는 저작권자의 공헌자는 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생한 직접적, 간접적, 우발적, 특수, 일반적 또는 필연적 손실(대체 상품이나 서비스의 조달, 사용 불능 상태, 데이터 또는 이익 손실, 또는 비즈니스 중단을 포함하며 이에 국한되지 않음), 엄격한 책임, 또는 불법 행위(부인 또는 그 밖의 것을 포함)에 대해 발생 원인, 책임 근거, 계약에 포함 여부에 관계 없이 책임을 지지 않습니다. 또한 이러한 손실의 가능성에 대해 언급된 경우에도 마찬가지입니다.

이 코드의 공개적으로 사용 가능한 버전 또는 파생 버전에 대한 라이선스 및 배포 조항은 변경할 수 없습니다. 즉, 이 코드를 단순히 복사하여 다른 배포 라이선스[GNU Public Licence 포함]에 포함시킬 수 없습니다.

색인

A

Ad Hoc 모드 253, 255
 내장 웹 서버 113
 무선 채널 256
 텔넷 82
Apple Macintosh, 무선 설정 270
Apple 선택자 35, 197
AppleTalk
 Name 34, 228
 TFTP 구성 61
 구성 확인하기 33
 네트워크 번호 228
 노드 번호 228
 상태 228
 소프트웨어 구성 33
 소프트웨어 설치 32
 영역 125, 228
 유형 125, 228
 제어판 구성 280, 289
 텔넷 구성 95
arp 명령 74
ARP 중복 IP 주소 239
AUTHENTICATION FAILED 232
Auto IP
 기본 IP 주소 참조
 내장 웹 서버 120
AUTO-REMOVAL ERROR 231

B

Basic 암호화
 동적 암호화 85, 119
Beacon 전송 231
BOOTP
 개요 247
 내장 웹 서버 120
 사용하기 44
 텔넷 구성 86
BOOTP 서버 46
 구성 46
 식별 221
BOOTP 응답 오류 240
BOOTP 태그 크기 오류 241
BOOTP/DHCP 처리 중 241

BOOTP/RARP 처리 중 241
BSD 시스템
 LPD 인쇄 161
BSS(Basic Service Set) 253

C

CA 인증서 145, 260
 내장 웹 서버 116
CF 오류
 매개변수 없음 240
 불완전한 파일 240
 알 수 없는 키워드 240
 액세스 목록 초과 240
 잘못된 매개변수 240
 줄이 너무 김 240
 트랩 목록 초과 240
cold-reset 189
Communication Mode
 그래픽 제어판 283
 무선 253
 클래식 제어판 277
 텔넷 82

D

DHCP
 IP 주소 247
 UNIX 시스템 65
 Windows 서버 65
 사용하기 64
 설정하거나 해제 70
 제어판 281, 287
 텔넷 구성 86
DHCP 부정 승인 241
DHCP 서버, 식별 221
DLC/LLC
 TFTP 구성 61
 구성 메시지 229, 230
 내장 웹 서버 125
 제어판 구성 280, 289
 텔넷 구성 96
DNS 서버 65, 222
 TFTP 구성 54
 내장 웹 서버 129
 부트 파일 태그 48
 텔넷 구성 87
DUP NODE ADDRESS 230

E

EAP 12, 259

CA 인증서 145

그래픽 제어판 284

내장 웹 서버 114

클래식 제어판 278

텔넷 84

EAP-MD5 12, 115, 259

EAP-TLS 12, 115, 259

EAP-TTLS 12, 84, 115, 259

EIO 제어판 메뉴 277

F

FRAMING ERRORS RCVD 218

FTP 인쇄

TFTP 구성 55

개요 175

명령 179

예 181

종료 179

FUNCTION FAILURE 230

H

HARD ERROR 231

HP IP/IPX PRINTER GATEWAY
FOR NDPS 29

HP Jetdirect

cold-reset 189

구성 페이지 메시지 207

구성 페이지, 인쇄 방법 193

네트워크 통계 216, 218

무선 설정 213

오류 메시지 232

일반 구성 메시지 210

지원되는 프린트 서버 8

프린터 제어판

사용하기 101, 276

HP LaserJet Utility

실행 33

프린터 이름 바꾸기 34

HP Web Jetadmin 23

내장 웹 서버에서 105

설치 24

제거 25

HP 지원, 온라인 14

HTTPS

TFTP로부터의 리디렉션 54

구성 페이지 216

내장 웹 서버 107, 151

제어판에서의 리디렉션 282

텔넷으로부터의 리디렉션 82

I

I/O Card, STATUS 메시지 210

INIT 메시지 195

Internet Printer Connection 소프트웨어

개요 26

시스템 요구사항 27

지원되는 프로시 27

IP 주소 220

bootptab 파일 47

TCP/IP 개요 244

구성 247

기본값 39

내장 웹 서버 106, 120

재설정 189

텔넷으로 지우기 100

프린터 제어판 101

IP, TCP/IP 참조

IP/IPX 프린터 게이트웨이 29

IPP

Internet Printer

Connection 18, 26

TFTP 구성 55

ipv4-multicast

TFTP 구성 파일 58

내장 웹 서버 128, 154

텔넷 91

IPX/SPX

TFTP 구성 60

상태 메시지 224

제어판 구성 280, 289

텔넷 구성 94

J

Jetdirect 인증서 144, 260

내장 웹 서버 116

L

LAN 오류

AUTO REMOVAL 234
REMOVE RECEIVE 234
SQE 없음 233
WIRE FAULT 233

개방 233
내부 루프백 232
링크 비트 없음 234
무한 연기 232
반송파 손실 233
송신장치 전원 꺼짐 233
수신장치 전원 꺼짐 233
언더플로 234
외부 루프백 232
재시도 오류 234
컨트롤러 칩 232
혼선 233

LEAP 12, 84, 115, 259

LOBE WIRE FAULT 231

locally administered

address(LAA) 96, 110, 129, 211

LPD 대기열

내장 웹 서버 133
사용자 정의 133
텔넷 88

LPD 인쇄

Mac OS 173
TFTP 구성 55
UNIX 161
문제 해결 205
Windows NT/2000 165
설정 개요 159

LPD(라인 프린터 데몬),

LPD 인쇄 참조

M

MAC 주소, 하드웨어 주소 참조
Macintosh

무선 설정 270
참고사항, AppleTalk

MD5(Message-Digest

Algorithm) 12, 115, 259

MD-5, EAP-MD5 참조, EAP-MD5
mDNS(멀티캐스트 도메인

이름 시스템)

TFTP 57

내장 웹 서버 128, 154

텔넷 90

N

NDPS, HP IP/IPX Printer

Gateway for NDPS 참조
NDS

PS 프린터 목록 오류 238

서버 공개 키 오류 238

연결 상태 오류 239

인증 오류 238

컨텍스트 226

트리 이름 226

프린터 객체 알림 오류 238

프린트 객체 대기열 목록

오류 238

프린트 서버 공개 키 오류 239

프린트 서버 이름 오류 238

NDS 오류

Q 호스트를 읽을 수 없음 239

대기열 객체 없음 238

로그인할 수 없음 238

서버 이름을 확인할 수 없음 238

암호 변경 실패 238

잘못된 서버 버전 238

최대 대기열 객체 238

최대 서버 초과 237

최대 프린트 객체 238

트리를 찾을 수 없음 239

프린터 객체 없음 238

확인할 수 없는 대기열 239

확인할 수 없는 프린터 객체 238

NETWORK 모드 226

Network Name(SSID)

내장 웹 서버 114

무선 네트워크 257

제어판 278, 283

텔넷 구성 82

NIS(네트워크 정보 서비스) 45

Novell NetWare

- 구성 페이지 226
- 내장 웹 서버 108
- 상태 226
- 오류 메시지 232

NOVRAM 오류 239

P

- pass-phrase 85, 117, 278, 285
- PEAP 12, 84, 115, 259
- PEM(Privacy Enhanced Mail) 149
- ping 명령 74
- POSTSCRIPT 모드가 선택되지
않음 241
- printcap 파일 161

R

- RARP 서버, 식별 221
- RARP, 사용 72
- RCFG(NetWare) 142, 154
- REMOVE RECEIVED 231
- REQUEST PARAM 231
- RING
 - BEACONING 230
 - FAILURE 230
 - RECOVERY 231
- Robust 암호화
 - 동적 암호화 85, 119, 262

S

- SAM(HP-UX) 인쇄 대기열 163
- SAP 간격 227
- SIGNAL LOSS 230, 231
- SINGLE STATION 231
- SLP(서비스 위치 프로토콜)
 - TFTP 구성 57
 - 구성 페이지 항목 222
 - 내장 웹 서버 154
 - 텔넷 90

SMTP 서버

- TFTP 55
- 내장 웹 서버 129
- 텔넷 87

SNMP 11

- TFTP 구성 53, 59
- 구성 페이지 항목 217
- 내장 웹 서버 152
- 버전 3 152
- 텔넷 구성 93

SNMP get community name

- TFTP 구성 59
- 내장 웹 서버 126

SNMP set community name

- 커뮤니티 이름 참조
- TFTP 구성 59, 60
- 구성 페이지 217
- 내장 웹 서버 126
- 보안 기능 185
- 텔넷 구성 94

SNMP v3 185

- 내장 웹 서버 127

SSID 검색 233**SSID(Service Set**

Identifier) 114, 257

- 네트워크 이름 참조
- 내장 웹 서버 114
- 제어판 278, 283
- 텔넷 구성 82

Status

- 802.11b 무선 213
- AppleTalk 228
- IPX/SPX 224
- TCP/IP 220
- 일반 210

Syslog 매개변수 250

- TFTP 구성 56
- 내장 웹 서버 121
- 텔넷 구성 89

SYSLOG 서버

- Bootptab 파일 매개변수 48
- 식별 222
- 프린터 제어판 101

T**TCP/IP 38**

LPD 설정 159

TFTP 구성 54

개요 243

구성 방법 38

구성 페이지 220

내장 웹 서버 120

상태 메시지 213, 220

제어판 구성 280, 287

텔넷 구성 86

TFTP

BOOTP 44

DHCP 64

구성 제어하기 54

구성 파일 50

서버 46, 222

오류 메시지 240

TFTP(간이 파일 전송 프로토콜),**TFTP 참조****TIMEOUT 230****TLS, EAP-TLS 참조****TTLS, EAP-TTLS 참조****U****UDP(User Datagram Protocol) 244**

mDNS configuration 128, 154

데이터그램 포트 제어 130

UDP, User Datagram Protocol

참조

UNIX(HP-UX 및 Solaris) 네트워크,

LPD 인쇄 157

USB

TFTP 구성 62

구성 페이지 212

내장 웹 서버 138

텔넷 구성 97

USB 속도 97, 138**W****Web Jetadmin URL**

HP Web Jetadmin 참조

구성 페이지 항목 223

내장 웹 서버 링크 155

WEP 260

내장 웹 서버 118

제어판 280, 286

텔넷 구성 83

WINS 서버 222

DHCP 및 64

Wired Equivalent Privacy,**WEP 참조****WPA(Wi-Fi Protected Access) 13****ㄱ****개방형 시스템 인증 258**

내장 웹 서버 114

제어판 278, 284

텔넷 83

게이트웨이

bootptab 파일 48

NDPS 29

내장 웹 서버 120

설명 249

프린터 제어판 101

공유 키 인증 114, 258**공장 기본값으로 재설정 189****공장 출하 시 기본값, 재설정 189**

cold-reset 189

무선 매개변수 112, 280, 287

보안 매개변수 82, 140, 282, 289

텔넷에서의 TCP/IP 100

관리자 암호 216

TFTP 구성 파일 54

내장 웹 서버 110, 143

보안 기능 183

텔넷 구성 81

구성

HP Web Jetadmin 25

LPD 인쇄 157

TCP/IP 네트워크 39

TTP 매개변수 54

무선 112, 264

소프트웨어 솔루션 17

텔넷 명령 81

구성 방식 221**구성 오류 234****구성 파일 222**

구성 페이지
 내장 웹 서버 155
 인쇄 193
 구성 페이지 메시지
 802.11b 무선 213
 AppleTalk 228
 DLC/LLC 229, 230
 IPX/SPX 224
 Novell NetWare 226
 TCP/IP 220
 USB 212
 오류 메시지 232
 일반 메시지 210
 구성되지 않음 234
 기본 IP 주소 39
 기본 게이트웨이
 참고 항목, 게이트웨이
 구성 페이지 221
 기본 프레임 유형 224
 기본값, 공장 출하시 기본값 참조
 기존 공유 키
 그래픽 제어판 284, 285
 내장 웹 서버 117
 클래식 제어판 278
 텔넷 85

ㄴ

내장 웹 서버
 HP Web Jetadmin 105
 HTTPS 보안 151, 183
 LPD 설정 133
 NetWare 개체 108
 TFTP 구성 파일 58
 보기 106
 사용하기 103
 웹 브라우저 105
 펌웨어 업그레이드하기 132
 네트워크
 AppleTalk(Mac OS) 32
 HP 소프트웨어 솔루션 17
 TCP/IP 개요 243
 구성 페이지 207
 보안 매개변수 216
 오류 메시지 232

지원되는 프로토콜 9
 통계 매개변수 218
 노드 이름 226

ㄷ

대기열 이름
 LPD 인쇄 88, 134, 160
 대기열 폴 간격 227
 TFTP 60
 텔넷 94
 데이터 전송 속도 210
 도메인 이름 222
 TFTP 구성 54
 내장 웹 서버 120
 부트 파일 태그 48
 텔넷 구성 87
 동적 암호화 13, 261
 그래픽 제어판 285
 내장 웹 서버 119
 클래식 제어판 279
 텔넷 85

ㄹ

링크 구성
 TFTP 61
 그래픽 제어판 290
 내장 웹 서버 129
 클래식 제어판 282
 텔넷 96

ㄴ

메시지
 802.11b 무선 213
 AppleTalk 228
 DLC/LLC 229, 230
 HP Jetdirect 구성 페이지 207
 IPX/SPX 224
 TCP/IP 220
 오류 232
 일반 210
 모델 번호
 구성 페이지 210
 제품 목록 8

무선 네트워크 개념 253

무선 연결 설정

Macintosh 270

Windows 20, 268

내장 웹 서버 112

제어판 277, 283

텔넷 82

무선 재설정

그래픽 제어판 287

클래식 제어판 280

무선 프린트 서버 252

구성 페이지 메시지 213

기본 IP 구성 41

내장 웹 서버 112

문제 해결 199

설치 개요 263

텔넷 82

문제 해결 188

LPD UNIX 205

구성 페이지 오류 메시지 232

무선 프린트 서버 199

순서도 191

H

배너 페이지

TFTP 구성 55

내장 웹 서버 122

텔넷 구성 88

버퍼 부족 237

버퍼 크기 선택 중 오류 236

보안 기능 182

보안 웹

TFTP 구성 54

구성 페이지 항목 216

내장 웹 서버 151

텔넷 구성 82

보안 재설정

그래픽 제어판 289

내장 웹 서버 140

클래식 제어판 282

텔넷 82

불가능

DHCP 서버에 연결 241

NDS 서버 주소 가져오기 239

NET 번호 감지 237

대기열에 연결 237

로그인 236

서버 찾기 235

서버에 연결 236

암호 설정 236

브라우저

HP Web Jetadmin 23

내장 웹 서버 105

入

새로 고침 속도

내장 웹 서버 139

텔넷 웹 새로 고침 59

서버 x 227

서브넷 248

서브넷 마스크 220

bootptab 파일 매개변수 48

TFTP 호스트 액세스 목록 56

Windows 구성 68

개요 248

프린터 제어판 101

선택자, Apple 35, 197

설치

AppleTalk 소프트웨어 32

HP Web Jetadmin 24

무선 프린트 서버 263

소프트웨어 설치

AppleTalk(Mac OS) 32

HP Web Jetadmin 24

속도, USB 97, 138

수신된 네트워크 프레임 유형 225

수신된 버스트 오류 218

수신된 오류 패킷 218

수신된 유니캐스트 패킷 218

수신된 총 패킷 218

수신된 프레임 복사 오류 219

수신된 회선 오류 218

○

알 수 없는 NCP 반환 코드 237

암호 오류 235

암호, 관리자

Web Jetadmin 동기화 143

프린터 동기화 144

암호화 261

SNMP v3 152

그래픽 제어판 286

내장 웹 서버 118

동적 13

지원되는 암호 152

클래식 제어판 280

액세스 목록

TFTP 구성 파일 56

구성 페이지 항목 217

내장 웹 서버 149

보안 기능 184

텔넷 구성 89

액세스 지점 253

업그레이드(소프트웨어,

드라이버 및 플래시 이미지) 14

연결 서버 227

연결 해제 234

연결 해제 중

SPX 시간 초과 237

서버에서 242

영역, AppleTalk

HP LaserJet Utility 35

내장 웹 서버 125

텔넷 95

예기치 않은 프린트 서버

데이터 수신 237

오류 메시지 232

802.11b 무선 213

HP Jetdirect 구성 페이지 207

프린터 제어판 194

요구사항

Internet Printer Connection

소프트웨어 27

LPD 구성 159

내장 웹 서버 105

유효 기간

인증서 147

유효 상태 제한 시간

TFTP 구성 파일 58

내장 웹 서버 121

텔넷 91

프린터 제어판 101

현재 설정 222

인쇄 대기열

BSD 시스템 161

LPD 88, 160

SAM(HP-UX) 시스템 163

인증 12, 258, 259

내장 웹 서버 114

클래식 제어판 278

텔넷 83

인증 기관, CA 인증서 참조

인증서 144, 260

내장 웹 서버 116

유효 기간 147

인증서 만료 216

인터넷 인쇄 프로토콜, IPP 참조

인프라 모드 253

내장 웹 서버 113

무선 채널 256

제어판 277, 283

텔넷 82

ㄴ

자동 감지 211

자동 테스트 페이지,

구성 페이지 보기

잘못된

IP 주소 239

SERVER 주소 240

SYSLOG 주소 239

게이트웨이 주소 239

서브넷 마스크 239

암호 242

트랩 대상 주소 240

전송 느린 충돌 218

전송 실패한 총 패킷 218

전송 충돌 218

전송된 패킷 218

제어판 구성 101, 276

제조 식별 코드 211

제조 일자 211

지원되는 네트워크 프로토콜 9

ㅈ

채널

무선 통신 83, 113, 255, 256
초기화가 서버에 연결 시도 중 242

ㅋ

커뮤니티 이름

TFTP 구성 59
구성 페이지 217
내장 웹 서버 126
보안 기능 185
텔넷 93

클라이언트, 지원

HP IP/IPX 프린터
게이트웨이 30
Internet Printer Connection 26
소프트웨어 솔루션 17

ㅌ

테스트 파일, 인쇄

UNIX LPD 164

텔넷

IP 주소 지우기 100
명령줄 구성 81
보안 제어 184
사용하기 76

토큰 오류 219

토폴로지, 무선 253

통신 모드

내장 웹 서버 113

트랩, **TFTP** 구성 60

ㅍ

펌웨어 개정 번호 210

펌웨어 업그레이드 14

가져오기 14

내장 웹 서버 132

포트 구성 211

포트 선택 210

프레임 유형 225

프로토콜

TFTP 구성 60
내장 웹 서버 127, 151

제어판 구성 276

텔넷 구성 81

프록시, **Internet Printer**

Connection 소프트웨어 27

프린터 게이트웨이, **HP IP/IPX**
PRINTER GATEWAY FOR
NDPS 참조

프린터 번호 사용 중 235

프린터 번호 예약 실패 236

프린터 번호 지정되지 않음 235

프린터 이름 바꾸기,

AppleTalk 네트워크 34, 125

프린터 제어판 101, 276

프린터, **Apple** 선택자에서

선택하기 35

프린트 서버

EIO 제어판 메뉴 277, 283

지원 8

프린트 서버가 연결을 종료했음 237

프린트 서버가 지정되지 않음 235

피어 투 피어

Ad Hoc 모드 참조

무선 토폴로지 255

인쇄 토폴로지 255

ㅎ

하드웨어 주소

arp 명령 74

bootptab 파일 47

LPD 인쇄 159

RARP 73

기본 **NetWare** 프린터 이름 124

기본 사용자 이름의 115

내장 웹 서버 110

식별 210

할당된 대기열 없음 235

호스트 액세스 목록,

액세스 목록 참조

호스트 이름 220

BOOTP 태그 48

TFTP 파일 54

내장 웹 서버 120

텔넷 86

확장가능 인증 프로토콜,

EAP 참조



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

한국어